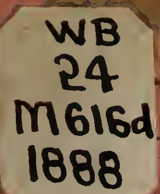


SECRETARIA DE FOMENTO, COLONIZACION, INDUSTRIA Y COMERCIO
DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

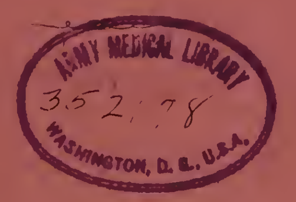
DOCUMENTOS

RELATIVOS A LA CREACION
DE UN

INSTITUTO MEDICO NACIONAL

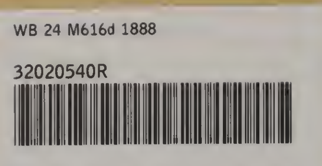
EN LA

CIUDAD DE MEXICO



MÉXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15.

1888


WB 24 M616d 1888
32020540R
NLM 05150363 9
NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE


LIBRARY OF THE SURGEON GENERAL'S OFFICE
WAR DEPARTMENT
2/Bhlk

SECRETARIA DE FOMENTO, COLONIZACION, INDUSTRIA Y COMERCIO
DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

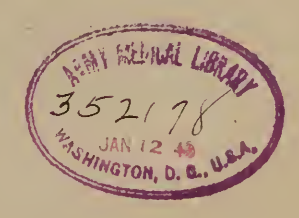
DOCUMENTOS

RELATIVOS A LA CREACION
DE UN

INSTITUTO MEDICO NACIONAL

EN LA

CIUDAD DE MEXICO



MÉXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15.

1888

Mexico. Secretaria de Fomento



Correspondencia particular del Secretario de Fomento.—México, Agosto 11 de 1888.—Sr. Dr. H. H.—Presente.—Muy señor mio: El señor Presidente me recomienda suplique á vd. se sirva concurrir el próximo mártes 14, á las 5 p. m., á la Secretaría de Fomento, sita en el edificio de Minería, para, en su nombre, hacer á vd. una consulta de interes público.

Yo, por mi parte, encargo á vd. que con su acostumbrada exactitud se sirva concurrir.

Quedo de vd. afectísimo atento seguro servidor.—*Cárlos Pacheco.*

Carta que se ha dirigido á los Sres. Dres. Rafael Lavista, Eduardo Liceaga, Alberto Escobar, Juan Govantes, Joaquin Huici, Maximiliano Galan, Miguel Alvarado, José Barragan, J. Vértiz.

Acuerdo.—Aprobado en lo general por la Junta de Directores de Establecimientos médicos, celebrada el 14 del presente, convocada por la Secretaría de Fomento, con autorizacion del Presidente de la República, á la que concurrieron los Sres.

Dr. Manuel Carmona y Valle, Escuela de Medicina.
,, Rafael Lavista, Hospital de San Andrés.
,, Alberto Escobar, Hospital Militar de Instruccion.
,, Juan N. Govantes, Hospital de Dementes.
,, Joaquin Huici, Hospital de Sanidad.
,, Miguel Alvarado, Hospital de Mujeres dementes.
,, José Barragan, Hospital de Jesus.
,, Eduardo Liceaga, Hospital de Maternidad,

por invitacion de la Secretaría de Fomento, el pensamiento de dicha Secretaría, de que se emprenda el estudio que se les inició en el documento número 1 y su acuerdo relativo; se resolvió que la propia Secretaría nombrara del seno de la Junta una Comision que estudiara los detalles de ejecucion del proyecto, y prasentara dictámen á la mayor brevedad posible.

Se aprobó asimismo que se pase, tanto á la Comision, como á cada uno de los miembros de la Junta, inclusive los ausentes: Sres. Joaquin Vértiz, Director del Hospital "Béistegui;" Tobías Núñez, del de "Juárez," y Amado González, del de "Morelos," un tanto de los antecedentes que obran en la Secretaría de Fomento, relativos á todos los trabajos emprendidos por ella, en relacion con ese pensamiento, y desde su orígen.

En consecuencia de los resultados de la Junta, y con insercion de este acuerdo:

"Nómbrese una Comision formada de los Dres. Eduardo Liceaga y Alberto Escobar, á efecto de que dictamine sobre el proyecto. Esta Comision indicará cuándo deba citar la Secretaría de Fomento nueva reunion para la discusion de su dictámen. Al efecto, hágase á la Comision una exposicion del pensamiento que ha venido planteando el Ministerio desde el año de 1884, y acompáñensele todas las piezas que obran en el expediente respectivo, bajo los números que les correspondan."

México, Agosto 15 de 1888.—*Pacheco.*

Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio.—México.—Seccion 4ª—Tengo el gusto de acompañar á vd. el acuerdo del señor Ministro, fecha 15 del corriente, por el cual verá que están designados vd. y el Sr. Dr. D. Alberto Escobar como miembros de la Comision que deberá presentar dictámen á la Junta Consultiva, sobre el estudio que le ha sometido este Ministerio, relativo á las plantas y animales medicinales que se están recolectando en la República.

Son adjuntos, á la vez, los documentos correspondientes del 1 al 7.

Libertad en la Constitucion. México, Agosto 16 de 1888.—*M. Fernández Leal*, Oficial Mayor.—Al Sr. Dr. D. Eduardo Liceaga.—Presente.

He recibido el acuerdo del señor Ministro, de fecha 15 del corriente, por el que se ha servido nombrarme para que, en union del Sr. Dr. Alberto Escobar, presente dictámen á la Junta Consultiva correspondiente, sobre el estudio á que se refiere la comunicacion de vd., que tengo la honra de contestar; manifestándole que acepto dicho nombramiento, y que procuraré desempeñar debidamente la comision con que se me distingue.

México, Agosto 27 de 1888.—*E. Liceaga.*—Sr. Oficial Mayor de la Secretaría de Fomento, Ingeniero Manuel Fernández Leal.

Número 1.

EXPOSICION DETALLADA DE LA IDEA.

HACE ya varios años que la Secretaría de Fomento se ha formado el propósito de hacer un estudio extenso, profundo, y que comprenda todo el país, de todos aquellos asuntos que más directamente se relacionan con el bien público, con la mira de conocerlos lo mejor posible, y poder, en consecuencia, dictar en el órden administrativo las medidas más adecuadas al fomento de todos los ramos de nuestra riqueza y de promover lo que resulte más adecuado al aumento del público bienestar.

Entre los numerosos é importantes trabajos que en este sentido tiene emprendidos y cuyos resultados son cada dia más importantes, descuellan por su incontestable interes, todos los que tienen más directamente por objeto el estudio de las condiciones de la salubridad pública y de los medios de mejorarla; estudios á los que se ha consagrado gran empeño, por ser de los que prometen al país en general los mejores resultados.

La primera medida que tomó esta Secretaría en este sentido el año de 1884, fué la de proyectar una vasta investigacion, 1º, de las condiciones climatológicas de cada localidad; 2º, de las diversas enfermedades propias de cada region, y por con-

siguiente de su distribucion geográfica en todo el país, y 3º, de la flora peculiar á cada lugar.

Una investigacion de tanta importancia, sólo podia hacerse pidiendo á los Ayuntamientos, á las autoridades políticas, á los médicos y farmacéuticos y á todas las demas personas que se creyeren competentes, los datos necesarios, y así se determinó por esta Secretaría, no sin consultar previamente su idea y los medios con que pensaba llevarla á cabo, con una comision facultativa.

Dicha Comision, compuesta del malogrado Dr. Gustavo Ruiz Sandoval y del Dr. Ramon Rodríguez Rivera, aprobó la idea fundamental, así como los medios propuestos para realizarla, y redactó los cuestionarios que habian de circularse y que se distribuyeron profusamente en todo el país, remitiéndolos á las Corporaciones y personas más capaces de contestarlos.

Los resultados de estas gestiones correspondieron plenamente á las esperanzas que en ellas se fundaron y demostraron una buena voluntad general y una simpatía decidida por el pensamiento.

Los cuestionarios fueron, en una inmensa mayoría, satisfactoriamente contestados, acumulándose así una cantidad tan variada como interesante de datos que formaron una obra de cinco volúmenes, de los cuales acompaño á vd. el primero, que es hasta hoy el único publicado, y cuya edicion, una vez concluida, será un inagotable manantial de datos de general utilidad y de aplicacion especial á las investigaciones teóricas y á los trabajos prácticos de nuestras clases médicas.

Para facilitar esas investigaciones y trabajos y hacer manejable la masa de los resultados obtenidos, esta Secretaría creyó indispensable ponerlos en manos de una persona competente que supiera resumirlos y darles una forma gráfica, que es la que mejor se presta á una rápida comparacion y una fácil deduccion. Se nombró, en consecuencia, al Dr. Domingo Orvañanos para que hiciera el resúmen de los datos, los perfeccionara con los comentarios á que mejor se presta-

ran y proyectara y formara las cartas climatológicas y de geografía médica, complementarias al trabajo emprendido.

El Dr. Orvañanos se ocupa actualmente del desempeño de su importante comision, y de su celo é inteligencia hay que esperar que pronto dará cima á su empresa. Esta Secretaría se propone dar á vd. cuenta en su oportunidad del resultado definitivo de este trabajo, remitiéndole los volúmenes de las "Noticias Climatológicas" y las cartas correspondientes á medida de su publicacion.

La gran actividad que en todo el país ha despertado la próxima Exposicion Internacional de Paris, ha dado á este Ministerio oportunidad de plantear otros dos pensamientos del mayor interes y que guardan estrecha relacion con las ideas ántes desarrolladas.

Aprovechando la buena voluntad general que, hácia las investigaciones de esta Secretaría, revelaron los resultados ya obtenidos, distribuyó profusamente una Circular tendiendo á averiguar en qué lugares existen las plantas en ella consignadas; plantas clasificadas ya y científicamente usadas.

Este trabajo tiene por objeto dar á conocer en Europa el estado de nuestras riquezas en ese particular, con todos los pormenores conducentes á provocar la demanda de esos productos y á estimular así la generalizacion y mejor cultivo de las que merezcan los honores de la demanda extranjera.

Si como todo lo hace esperar, esta investigacion es tan fructuosa como la otra, no es dudoso que nuestra riqueza nacional recibirá un nuevo y vigoroso impulso, y precisamente en un ramo en el que nuestro suelo parece fecundo y puede llegar á ser inagotable.

El segundo pensamiento parece ser de mayor importancia y prometer resultados aún más felices.

Bien conocida es de todos la infinita variedad de nuestra flora y de nuestra fauna y nadie se atreve á desconocer la inmensidad de las riquezas latentes de nuestro suelo. Léjos de eso, en los últimos años se ha desarrollado en el país un gran espíritu de empresa, y en toda la extension del territorio na-

ce y se fortalece la tendencia á estudiar atentamente, con la mira de una honesta explotacion, todos los elementos naturales de que estamos ampliamente dotados.

A los esfuerzos de investigacion que, con una mira industrial y mercantil, hacen cada dia côn más ahinco el Gobierno y los particulares, ha creido esta Secretaría deber contribuir con uno esencialmente científico y humanitario, y para cuya realizacion solicita el concurso de vd.

Las altas verdades y los sólidos principios de cuya conquista se envanece con tanta razon la ciencia humana, derivan de dos fuentes principales: ó provienen de las investigaciones de los sabios, ó de las tradiciones de los pueblos.

La tradicion es la materia prima de la elaboracion científica, y es vituperable su olvido, es injustificable su desprecio. Y si es verdad que muchas tradiciones son erróneas, no es ménos cierto que la tradicion, que es experiencia acumulada, encierra casi siempre un fondo de verdad, que al hombre investigador toca dilucidar.

Esto que es una verdad, considerada la ciencia en general, es especialmente cierto tratándose de las ciencias superiores, y más particularmente de las ciencias médicas. El estudio metódico de la tradicion no ha sido á la ciencia ni á arte alguno tan útil como á la medicina y á la observacion y experimentacion científicas aplicadas á las fórmulas tradicionales; está llamada á dar, como ha dado ya innumerables veces, los más brillantes resultados.

Nuestro país se presta maravillosamente á emprender con provecho el trabajo de recoger y acumular cuidadosamente esa vasta y complicada tradicion médica, que es en nuestro pueblo criollo la principal, y en nuestro pueblo indígena la única medicina á que piden la curacion de sus enfermedades; nuestra raza indígena especialmente conoce y aplica con fé ciega multitud de agentes terapéuticos cuyo uso data en ella de una remota antigüedad; y si se reflexiona en que el gérmen de esa tradicion remonta, á no dudarlo, á las épocas en que la raza indígena cultivaba las artes y las ciencias y consa-

graba gran atencion al arte médico, natural es pensar que una compilacion cuidadosa y esmerada de esas tradiciones, está llamada á revelaciones inesperadas y á descubrimientos importantes.

Penetrado de esta idea el Gobierno, se ha impuesto la árdua tarea de hacer esa importante compilacion, y á ese efecto ha distribuido, como lo ha hecho con tanto éxito en otras ocasiones, la circular y cuestionarios que se anexan bajo el núm. 4, en número de 20,000 ejemplares. Las preguntas en ellos fomuladas contienen cuanto de más importante conviene averiguar relativo á la terapéutica tradicional popular. Vaciadas y condensadas en un registro metódico, los cuestionarios contestados son, por sí solos, un manantial de previsiones tan plausibles como interesantes. Dicho registro será de fructuosa consulta para todas las clases médicas, tanto porque las concordancias que se observen en cuanto á la aplicacion y resultados obtenidos con cada planta ó animal, tenderán á corroborar la verdad intrínseca de la tradicion, cuanto porque las divergencias ó contradicciones enseñarán con gran probabilidad los errores populares en esta materia.

Un registro de esta naturaleza será siempre un documento interesante por sí solo, y único acaso en su especie, al ménos en cuanto á su comprension y á la manera como ha sido formado; pero la plenitud de los resultados que de su formacion pueden esperarse, sólo se alcanzará cuando las conclusiones de orígen tradicional sean examinadas científicamente y ratificadas ó confirmadas por la experimentacion.

Previendo esta necesidad y decidida á darle cumplida satisfaccion, en la medida de lo posible, esta Secretaría no se conformó con formular y distribuir sus ejemplares, sino que cuidó asimismo de solicitar ejemplares de las plantas y animales á que fuesen aplicables los cuestionarios, ejemplares que serán el indispensable material del trabajo de comprobacion que se propone emprender.

Esta parte, si bien la más difícil, la más importante de todo el trabajo, debe, en concepto de esta Secretaría, constar de

cuatro operaciones diferentes confiadas cada una de ellas á una comision técnica especial segun se indica en el documento núm. 5.

1ª *Clasificacion. Descripcion y dibujo.*—Esta operacion de identificacion, por decirlo así, de la planta ó animal objeto del estudio, es indispensable, porque en la mayoría de los casos los ejemplares llegarán á poder de esta Secretaría sin más indicacion que la de sus denominaciones vulgares y porque sólo descrito y clasificado el ejemplar podrá más tarde tomar carta de naturaleza en la terapéutica científica.

2ª *Análisis inmediato y elemental y preparacion de los productos farmacéuticos.*—Esta operacion sigue en órden á la anterior y es tan indispensable como ella, porque la primera condicion de una experimentacion metódica es operar con productos de composicion bien definida, y además porque tanto el análisis como la clasificacion pueden sugerir la marcha de la operacion siguiente y facilitarla.

3ª *Experimentacion fisiológica en los animales.*—Es bien sabido que sin este requisito no existe científicamente derecho de ensayar en el hombre sano ó enfermo, y que sólo de ese modo es posible prever los resultados de la experimentacion en el hombre para proceder con acierto, sin peligros y con probabilidades de éxito.

4ª *Experimentacion en el hombre sano y enfermo.*—Esta operacion es la que tiene el verdadero carácter de definitiva y concluyente y á ella tiene que llegarse por el indispensable conducto de los anteriores.

La diferente índole de estas operaciones exige que se confié cada una á una comision técnica especial. La delicadeza y trascendencia de la 4ª, y el tacto y habilidad indispensables para desempeñarla, han sugerido á esta Secretaría la idea de formarla con personas como vd., cuya reputacion personal y cuya posicion oficial son las mejores garantías tanto para la administracion cuanto para la sociedad en general.

La anterior organizacion indica por sí misma algunos de los puntos principales de la reglamentacion de los trabajos.

Las operaciones se ejecutarán en el órden ántes indicado; cada una de las comisiones pasará á la siguiente el ejemplar que haya estudiado, con los resultados del estudio que haya hecho; todos llevarán registros de sus respectivos trabajos en los que consignarán los resultados de sus investigaciones propias y los que les hayan comunicado sus predecesores; los miembros de la 4ª Comision recibirán una libreta en que la Secretaría de Fomento hará constar los resúmenes de los cuestionarios; estas libretas que definen para esta Comision el sentido de sus investigaciones y los resultados que se trata de comprobar, serán remitidas periódicamente á dicha Secretaría, por ejemplo, cada semana, para que anote en ella los resúmenes de los cuestionarios nuevamente recibidos. Siendo la Comision de análisis la que necesita mayor cantidad de ejemplares, á su cargo estará el almacenarlos para distribuir á las demás comisiones los ejemplares que necesiten.

Estos puntos y todos los demas que la organizacion de los trabajos demanden, tienen que formar una reglamentacion pormenorizada, que dividiendo, escalonando y jerarquizando los trabajos, facilite las delicadas funciones encomendadas á las comisiones.

Naturalmente las operaciones de las comisiones ántes indicadas, serian imposibles, sin una instalacion material adecuada. A este efecto la Secretaría trabaja en proporcionarse un local adecuado, y ha formado una lista de instrumentos, útiles, reactivos, etc., que somete al exámen de vd., bajo el número 6, á fin de que no falten en lo posible elementos materiales de estudio á las diversas comisiones.

Dividido así el trabajo y dotadas las comisiones del material necesario, esta Secretaría cree que puede prometerse los mejores resultados de esta empresa.

Forma parte integrante de este pensamiento, el que en la próxima Exposicion de Paris figuren: el catálogo que se forme en vista de los cuestionarios contestados y que forzosamente contendrá el resúmen de nuestra terapéutica tradicional, y una coleccion de las plantas, animales y productos que

sean materia de estudio en dichos cuestionarios. No hay ni que decir que en dicho catálogo constará expresamente que los efectos y resultados en él indicados, son únicamente los que la tradicion acepta y de los que ella sola es responsable. Pero aun en esa forma, no es dudoso que esta parte de la exhibicion mexicana será estimada como una curiosidad digna de estudio y única en su especie.

Si á esta exhibicion se agrega otra especial, aunque más modesta, y en la que se expongan las comprobaciones científicas ya hechas, ó en general los resultados obtenidos de aquí al mes de Abril por las comisiones, es seguro que la República conseguirá despertar la curiosidad científica en este particular, y lográndolo, nada será más fácil que alcanzar la colaboracion del mundo científico en esta obra esencialmente humanitaria.

Como se ve, en el desarrollo de este pensamiento se trata de alcanzar dos fines importantes; uno transitorio: cooperar al mejor éxito de nuestra participacion en el Certámen de Paris, procurando despertar el interes de la ciencia extranjera por nuestros estudios, y asociándola, si posible fuere, á ellos; y otro definitivo: dotar al país de una institucion destinada á emprender los altos estudios médicos y á descubrir en el seno de la oscura tradicion, los secretos de una terapéutica cada dia mejor encaminada á conservar la salud y la fuerza, y prolongar la vida humana.

Una institucion de esta clase no podrá ménos de contar con todos los sufragios, y es de creerse que no se hará esperar mucho tiempo la colaboracion de todos los hombres estudiosos del país.

No quisiera cansar la atencion de vd. con la enumeracion de los resultados colaterales que pueden, á la vez que los indicados, obtenerse; pero no puede escapar á la penetracion, que además de enriquecerse la ciencia nacional con el fruto de nuevas é interesantes investigaciones, disponiendo de elementos que entre nosotros no suelen estar al alcance de los particulares, y de contribuirse á la formacion de nuestra flora

y de nuestra fauna; puede ayudarse á desterrar de nuestro pueblo las preocupaciones infundadas que hoy abriga en el órden de ideas que analizamos, y difundir en lugar de éstas, otras más sanas en punto á usos terapéuticos, cooperando así á la generalizacion de las plantas y animales útiles; y por último, que si como es probable encierra nuestro suelo productos tan importantes como la quina y el opio, y que se presten á aplicaciones nuevas é inesperadas, se crearán nuevas fuentes de riqueza, contribuyéndose así al desarrollo de nuestra prosperidad material.

La exposicion que precede ha puesto á vd. al tanto, con más pormenores y más amplias consideraciones, de cuál ha sido y cuál es actualmente la idea de esta Secretaría en lo relativo al estudio de las plantas y animales del país, susceptibles de aplicacion á la medicina, proyecto que en la Junta de 14 del actual fué presentado en forma más sucinta.

Este Ministerio espera que las indicaciones anteriores serán bastantes á que vd. sugiera las reformas y ampliaciones que sean necesarias en el proyecto, y espera que no le negará en su planteamiento el indispensable concurso de su inteligencia y de su buena voluntad.

México, Agosto 20 de 1888.—*Cárlos Pacheco.*

Número 2.

No se inserta por ser todo el primer tomo de la obra intitulada "Noticias Climatológicas de la República, recopiladas por la Secretaría de Fomento para la formacion de la Geografía Médica Mexicana, publicadas por acuerdo de la misma, bajo la direccion de los Dres. Ramon Rodríguez Rivera y José Ramírez."

Número 3.

Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio.—México.—Seccion 4ª—Número 270.—Teniendo recopiladas esta Secretaría algunas noticias que pueden servir para la formacion de la Geografía Médica Mexicana, se le remiten á vd. con el objeto de que se sirva estudiarlas y proceda á la formacion de la referida Geografía Médica, teniendo como punto de mira los servicios que se puedan prestar á la Higiene pública muy particularmente.

Para el desempeño de la Comision que se le confiere á vd., puede dirigirse á esta Secretaría pidiéndole todas las noticias que le fueren necesarias además de las que ahora recibe.

Libertad y Constitucion. México, Julio 16 de 1888.—*M. Fernández*, O. M.—Rúbrica.—Al C. Dr. Domingo Orvañanos.—Presente.

Es copia. México, Agosto 16 de 1888.—*M. Fernández*, O. M.—Rúbrica.

NÚMERO 4.

LISTA de las plantas medicinales, alimenticias, industriales, etc., que se solicitan por el Jefe del Grupo 5º para que figuren en la Exposicion Internacional de Paris.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Abanico. Crestas de gallo...	Celosia cristata, L. Amarantáceas	Sierra de Huauchinango.	Hojas en cocimiento	Antiblenorrágico el cocimiento.
Abelmosco. Grano de almizcle	Hibiscus abelmoscus, L. Malváceas	México	Semillas en cocimiento	Como perfume. Emenagogo. Contra mordeduras de víboras ponzoñosas.
			Raíz	Emoliente.
Abrojo de tierra caliente.	Tribulus cestoides, L. Zygophiladas	Tierras calientes de la República	Raíz y semillas	Tónicas, aperitivas, madurativas.
Abeto. Oyamel	Picea religiosa, H. B. Coníferas	Montes que circundan al Valle, etc.	La trementina (vulgo aceite de palo)	Sustituye á la trementina de Venecia.
Achiotillo. Chacanguarica. Pumacua. Achiote	Bixa orellana, L. Bixineas.	Tierras calientes	Hojas	Laxante.
			Granos	Contraveneno de la yuca cimarrona. Tintorial.
Agallas de encino. Borreguitos de encino. Manzanitas de encino. Julos	Excrecencias producidas por la picadura de un mosco	Montes que circundan al Valle de México	Toda la agalla en polvo	Como astringente. Hemostático.
Aguacate	Persea gratissima, Gaern. Laurineas	México, Tenancingo, Querétaro, etc.	Frutos	Alimenticios.
			Cáscaras de idem	Antihelmínticas.
			Semillas	Para marcar ropa.
Ahuehuete. Sabino	Taxodium mocronatum, Ten. Coníferas	México	Hojas	Contra la sarna.
			Madera	Para alquitran.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Ahuichichi. Chichicayotl. Ayotectli	Brionia variegata, Mill. Cucurbitáceas	Morelos	Frutos Raíz	Drásticos.
Ajonjolí	Sesamum orientale y S. indicum, L. Sesámeas	México, cultivado	Aceite Semillas	Sustituye al de olivas y al de almendras. Como condimento.
Almendras de durazno	Persica vulgaris, L. Rosáceas	México, climas frios	Aceite	Sustituye al de almendras amargas.
Almendras de chabacano	Armeniaca vulgaris, L. Rosáceas	México	Idem	Idem.
Ambar del país. Succino del país. Cuapinole. Incienso de Petapa	Hymenæa courbaril. Leguminosas	Oaxaca: montes de Petapa	Resina	Para barniz.
Amole de bolita. Amoli. Igamollin en Mex.	Sapindus Frutescens Aubl. Sapindáceas	Tierras calientes	Extremidades floridas y frutos	Sustitutos de la Saponaria.
Amole de raíz	Agave mexicana, Lamark. Amarilídeas	México	Jugo La raíz	Diurético. Laxante. Emenagogo. Contra la sarna. Como jabon.
Anacahuite. Siricotc. Trompillo	Cordia Boissieri, D. C. Borragíneas	Montes de Tampico	Madera	Pectoral.
Añil. Indigo	Indigofera argentea, I. disperma, I. añil, I. tinctoria. Leguminosas	Oaxaca	Pigmento	Antiespasmódico. Antiepiléctico. Purgante.
Arbol de la cera Huacanalá	Myrica cerifera, L. Myrireas	Sierra de Huauchinango.	Corteza de la raíz La cera en polvo	Emética. Contra la icteria. Contra la disentería.
Arbol de manitas	Cheirostemon platanoides, H. B. Bombáceas	México, Coatepec	Las flores	Antiepilépticas. Emolientes.
Arbol del Perú	Schinus Molle, L. Terebintáceas	Varios lugares de la República	Hojas en cocimiento Frutos Goma-resina	Para úlceras de la boca. Diurético. Estimulante. Contra las manchas de la córnea y la catarata.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Aro. Alcartaz	Arum vulgare, L.	México y otros lugares	Jugo	Cáustico.
Aroma. Matitas	Acacia farnesiana. Willd. Leguminosas	Yucatan	Extracto de los frutos Flores	Como catecú. Esenciales.
Arrayan	Mirthus arrayan, Kunt. Mirtáceas	México	Hojas Cortezas	Astringentes. Esenciales.
Atlanchana	Cuphea lanceolata. K. Litrariáceas	México	Yerba	Astringente. Antidisentérica. Corroborante.
Azafrancillo. Cártamo. Alazor	Carthamus tinctorius, L. Sinantéreas	México	Flores	Tintoriales.
Azafrancillo	Escobedia escabrifolia. Humb. Escrofulariáceas.	Morelos, Guerrero, cerro del Ocotiol	Raíz	Como condimento y tintorial.
Bálsamo de Liquidámbar	Liquidambar styraciflua, L. Balsamífluas	Veracruz	El bálsamo	Estimulante. Balsámico.
Bálsamo negro. Bálsamo del Perú ó de San Salvador	Myrospermum Pereiræ, Royle. Myroxilon sonsonatense, Klotzsch	Pánuco, Huajicori, Morelos	El bálsamo. Semillas. Cortezas	Balsámico.
Banderilla	Lœselia cœrulea, Cav. Polemoniáceas	Villa de Guadalupe, Pachuca	Yerba	Emetocatártica.
Butua. Pareira brava	Cissampelos pareira. Lamark? Menispermeas	México	Raíz	Diurética.
Cacahuate. Avellana americana. Alfónsigos de tierra	Arachis hypogœa, L. Leguminosas	México	Semilla Aceite	Alimentacion. En la idem sustituye al de olivo.
Cacao	Theobroma cacao, L. Bitneriáceas	Tabasco	Semillas Grasa	Alimenticias. Medicinal.
Café	Coffea arabica, L. Rubiáceas	México	Semillas Alcaloide	Alimenticias. Medicinal.
Calabazas	Cucurbita pepo, L. Cucurbitáceas	México	Frutos Semillas. Flores (de la tierra caliente)	Alimenticios. Teniáfugas.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Calancapatle de Puebla..	Doronicum glutinosum, W., ó Grindelia glutinosa, Dumol. Sinantéreas	Puebla	Yerba	Vulneraria.
Canónigo. Masatates	Valeriana tolucana, D. C. Valerianeas	Valle de Toluca	Raíz	Antiespasmódica.
Cañafístula	Cassia fistula, L. Leguminosas	México	Fruto	Laxante.
Cáñamo. Marihuana	Cannabis sativa, L. Canabineas	México	Puntas floridas. Hojas	Para fumar.
			Semillas	Horchatas antiblenorrágicas.
Caoba	Swictenia mahogoni, L. Cedreláceas	Regiones calientes	Corteza	Antiperiódica. Astringente.
Capulin	Prunus Capuli. Cav. Rosáceas	Regiones templadas	Hojas	Sustituye el agua destilada á la de las almendras amargas.
Capulin	Prunus Capuli. Cav. Rosáceas	Regiones templadas	Cortezas	Antidisentéricas. Antiperiódicas.
			Frutos	Como alimento.
Caraña. Goma caraña	Amiris carana, H. Terebintáceas	Regiones calientes	Resina	Para emplastos.
Cascalote	Cæsalpinia coriaria. Willd. Leguminosas	Reg. cal. húm. de la Vert. Occid. de la cordillera mexicana	Frutos	Como curtientes. Astringente.
Copalchi. Cascarilla. Campanilla. Palo de almizcle	Croton reflexifolius. Croton Pseudo-china. Schlecht. Croton niveus, Jaq. Enforbiáceas	Acapulco, Oaxaca. Tehuantepec, Tampico, Huasteca	Cortezas	Tónicas, febrífugas, aromáticas.
Cebadilla	Veratrum asagræa. Colchicáceas	Diversos lugares	Frutos	Insecticidas y errinos.
			Raíces en polvo	Para preparar veratrina.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Cebolla albarrana, barbas de gato. Escila de las oficinas. Lirio blanco en Guadalajara	Pancratium illiricum, L. Amaryllídeas	Xochimilco	Bulbos	Diuréticos. Hipostenizantes.
Ciruelillo	Bunchosia sessilifolia, D. C. Malpigiáceas	México	Corteza de la raíz	Para formar extracto que sustituye á la goma Kino.
Colorin. Patol. Zompantle	Erythrina coralloides, F. M. I. Leguminosas	México	Madera Flores Semillas	Para tapones. Alimenticias. Paralizantes, sustituyen al curara.
Contrayerba. Barbudilla Tuxpatli	Dorstenia contrayerba, L. Moreas	Veracruz, Campeche (D. Houstonii)	Raíz	Antidiarréica. Diaforética.
Contrayerba de Julimes.	Asclepias contrayerba, Fl. Mex. inéd. Asclepiadeas		Raíz	Sustituye á la dorstenia.
Copal. Goma limon	Elaphrium copalliferum, D. C. Terebintáceas	Reg. cal. vert occid. cordillera	Resina	Parches. Barniz. Ungüentos. Sustituye al clemí.
Corteza de Drimis, de chachaca, de palo picante, de Winter, de chilillo	Drimys mexicana, D. C. Magnoliáceas	Reg. cal. vert. occid. cordillera	Corteza	Estimulante, aromática.
Crameria. Raíz de ciruelilla. Ratania	Krameria pauciflora, K. secundiflora Fl. M. inéd. Poligaleas	México, Tepeji del Rio	Raíz	Astringente.
Cuasia amarga	Quassia amara, L. Simarubeas	Colima	Madera	Amarga.
Cuautecomate, tecomate. Guaje cirian	Crescentia alata, H. B. K. Bignoniáceas	Colima, Autlan, Acapulco, Morelos	Fruto Hojas.	Béquico en pastillas. Antidiarréicas.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Culantrillo de México. Capilaria	Adianthum tenerum Swart, L. Helechos	Mesa central	Toda la planta	Espectorante.
Cuachalala	Rajania subsamarata, Fl. M. inéd. Dioscoreas	Matamoros Izúcar, etc.	Cortezas	Astringentes.
Chapuz. Yerba de las ánimas	Helenium mexicanum, H. B. K. Sinantéreas	Puebla, Guadalajara	Toda la planta	Como errino.
Chayote	Sechium edule, Swar. Cucurbitáceas	México	Raíz Fruto	Para cxtraer fécula. Como alimento.
Chia. Chiantzotzolli	Salvia polystachia. La Llave. Labiadas	Mesa central	Semillas	En la alimentacion. Mucilaginosas. Para cataplasmas violentas.
Chicalote	Argemone mexicana, L. A. grandiflora, Salm. A. ochroleuca, Salm. Papaveráceas	México	Toda la planta	Narcótica.
Chile	Capsicum annum, L.	Papantla	Frutos	Como condimentos. Antihemorrágicos. Antihemorroidales.
Chilillo	Polygonum hidropiper, L. Poligoneas	México	Toda la planta	Diurética. Antireumática.
Chirimoyo	Anona Cherimolia, Mill. Anonáccas	Regs. calientes	Semillas	Purgante drástico.
Damiana	Bigelovia veneta, D. C. Sinantéreas	México, cn el vallc	Toda la planta	Antireumática.
Epazote	Chenopodium ambrosioides, L. Quenopodiáceas	México	Toda la planta	Antihelmíntica. Emenagoga. Condimento.
Espinosilla. Huichichile	Lœselia coccinea, Cav. Polcmoniáceas	México	La yerba	Diaforética. Emetocatártica.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Estafiate. Agenjo de México	Artemisia mexicana, L. Compuestas	Capital, alrededores	Yerba	Antihelmíntica. Tónico. Amargo.
Gayuba del país. Pingüica	Arctostaphylos pungens, K. Ericáceas	Regs. templadas	Frutos Hojas	Diuréticos y alimenticios. Astringentes.
Goma elástica. Hule	Castilloa elastica. Fl. mex. inéd. Artocarpeas	Veracruz, Oaxaca	Jugo	Industria. Antidiarréico. Antidisentérico.
Goma limon. Elemí de México	Véase Copal.			
Goma Mangle	Rhizofora mangle, L. Rizoforeas	Tampico y costa	Goma Corteza Fruto	Sustituye á la arábiga. Curtiente. Allmenticio.
Goma de mezquite	Véase mezquite.			
Goma de nopal. Tragacanto del país	Véase nopal.			
Granado	Punica granatum, L. Granateas	México	Corteza de la raíz Frutos	Antihelmíntica. En la alimentacion.
Guaco de México	Aristoloquia grandiflora, Swart. Aristoloquiaceas	Colima, Tabasco, Veracruz, Jalapa, Tampico, Tasco	Toda la planta	Sudorífica, emenagoga.
Guayacan	Guayacum sanctum L. Zigofiláceas	Morelos	Madera	Diaforético.
Habilla de San Ignacio.	Hura crepitans, L. Euforbiáceas	Chilpancingo, Morelos, Colima	Semillas	Drásticas.
Huanita	Morelosia huanita, Lallave y Lexarza. Borragíneas	Uruápan	Corteza	Antiperiódica. Astringente.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Ipecacuana blanca	Richardsonia ascendens, R. Villosa. R. Haenkeana. Rubiáceas	Veracruz	Raíz	Emética.
Ipecacuana de las minas de oro, negra ó colorada	Psycothria, L. Rubiáceas.	México	Raíz	Emética.
Ipecacuana de Jalapa	Psycothria excelsa, H. B. y Psyc. Podifolia, Willd. Rubiáceas		Raíz	Emética.
Ipecacuana de México	Psycothria mexicana, Will. Rubiáceas		Raíz	Emética.
Jacalosúchil	Plumeria alba. P. rubra, L. Apocineas	Morelos	Jugo	Drástico.
Jalapa	Exogonium purga, Bentham	Vertiente Oriental de la cordillera. México	Raíz	Purgante.
Jícama	Dolichos tuberosa, Lamark, y D. palmatilobus, Moc. y Sessé. Leguminosas	México	Semillas Frutos	Antipsóricas. En la alimentacion.
Jumete ó candelilla	Pedilanthus pavonis, Boissier. Euforbiáceas	Jalisco, San Angel	Jugo	Drástico.
Junco	Cereus flagelliformis, Mill. Caeteas	Regiones templadas	Jugo	Rubefaciente. Vermífugo.
Lentejilla ó panal	Lepidium Virginicum, L. Crucíferas.	México	Toda la planta, Esencia	Antiescorbútica. Antidiarréica.
Linaloe	Amyris linaloe, Lallave. Terebintáceas	Vertiente Occidental de lo cordillera. México	Madera Esencia	Perfume.
Maíz cacahuacintli	Zea mais. L. Gramíneas	México	Harina	En la alimentacion.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Maguey	Agave americana, L. Amarilídeas	México	Jugo	En la alimentacion.
			Filamentos	Para tejidos.
			Goma	Sustituye á la arábiga.
			Polvo de hojas	Para sinapismos.
Mamey	Lucuma mammosa, Gœrtn. Sapoteas	Morelos	Semillas	Sustituyen á las almendras amargas.
			Aceite	Para hacer crecer el pelo.
Marañon	Anacardium Occidentale. L. Terebintáceas	Yucatan	Goma	Sustituye á la arábiga.
			Frutos	El jugo es cáustico y vesicante. Contiene cordol.
Mático. Achotlin, en Colima: Cordoncillo, en Jalisco	Arthante elongata, Miguel. Piperáceas	Colima, Jalisco	Hojas	Antiblenorrágico.
Melon	Cucumis melo, L. Cucurbitáceas	Jojutla, Interior	Semillas	Antiblenorrágico.
			Frutos	Alimento.
			Raíz	Eméticos.
Michoacan	Batatas Jalapa. D. C. Convolvuláceas	Michoacan	Raíz	Purgante.
Muérdago	Loranthus calyculatus. D. C. Lorantáceas	Morelos, Sonora	Toda la planta	Vulneraria (alcalóide activo paralizo-motor).
			Frutos	Materia viscosa.
Muitle	Jacobinia moihintli. D. C. Acantáceas	Jalapa, Morelos	Hojas	Alimenticias, colorantes, antidisentéricas.
Nopalillo	Opuntia nopalillo. Karwins. Cactoideas	Mesa Central	Raíz	Antihemorrágica, metrorragias.
Ñamole. Jabonera	Phytolacca decandra. L. Fitolacáceas	Valle de México	Raíz, hojas y frutos	Purgante.
			Frutos	Colorante.
			Las cenizas	Contiene 42 p% de ko.
Ojo de venado. Picapica del Perú	Mucuna urens. D. C. Leguminosas	Morelos	Frutos	Antihelmínticos. Rubefacientes.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Orégano del país	Lippia origanoides. H. B. K. Verbenáceas	Tehuacan	Hojas	Sustituyen á las europeas.
Ortiga	Urtica dioica. L. Urticeas.	México	Hojas Raíz	Antihemorrágicas. En vez de los yesgos.
Palo de Campeche	Hæmatoxylum campechianum. L. Legum	Yucatan, etc	Extracto	Colorante, antidisentérico, antidiarréico.
Palo del muerto	Ipomæa murucoides. H. B. Convolvuláceas	Valle de México, Tenango	Madera Goma resinosa Cenizas	Contra las parálisis. Purgante. Contienen mucha potasa.
Palo mulato de Mazatlan	Zanthoxylum Clava-Herculi. L. Rutáceas	Mazatlan, Morelos?	Cortezas	Tónico.
Palo mulato de México	Zanthoxylum pentanome. D. C. Rutáceas	México?	Cortezas	Tónico.
Peritre del país, Chilcuam	¿Matricaria pyrethroides? Compuestas	México, Querétaro, Tizapan	Raíces	Excitante de la salivacion. Como insecticida.
Pimienta gorda	Myrthus pimenta. L. Eugenia pimenta. D. C. Mirtáceas	Tabasco, etc	Frutos	Estimulantes.
Piñuela. Timbirichis	Bromelia pinguin. L. Bromeliáceas	Morelos	Frutos	Antihelmínticos, alimenticios.
Pipitzahuac	Perezia Humboldtii. A. Gray. Compuestas	Tenango, Valle de México, etc	Raíces	Acido pipitzóico, purgante y reactivo.
Polígala mexicana	Polygala mexicana. Fl. M. inéd. Polig. sapcoria. H. B. Poligáleas	Alrededores de México, Ario, Guadalajara, Veracruz	Raíz	Emética, expectorante, tónica, amarga.
Pulque				
Raíz de China, de México. Cocolmeca	Smilax rotundifolia. L. Esparragíneas	Morelos, Colima, Tepic.	Raíz	Diaforética, succedánea de la Smilax china.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Raíz del manso. Liga....	Echinacea heterophylla. Don. Viguiera excelsa, Hemsl. Fl. mex. inéd. Compuestas	San Angel, Puebla (cerro de Tepoxúchil).....	Raíz............................	Vulneraria, succedánea de la dextrina en las fracturas.
Samatito. Amate..........	Ficus complicata. H. B. K. F. Benjamina. L. Moreas.........................	Morelos, Yuriria?.........	El jugo (texcalama).........	Para parches, succedáneo del cauchuc como barniz.
Sangre de drago de México. Etzquahuitl ó Arbol de sangre.........	Pterocarpus draco. L. Leguminosas; y Croton sanguifluum. K. Euforbiáceas	Morelos......................	El jugo.........................	Astringente.
Sasafrás.....................	Laurus sasafras. L. Lauríneas.........................	Sierra de Michoacan......	Corteza de la raíz...........	Esencial, sudorífica.
Sen (hojas de tabachin)..	Poinciana pulcherrima. L. Leguminosas..............	Morelos......................	Hojas..........................	Succedáneas del verdadero sen. Emenagogas.
Simonillo. Zacatechichi.	Lœnnecia parvifolia. Compuestas	México, Puebla...........	Toda la planta.................	Amarga, antiperiódica.
Tamarindo..................	Tamarindus indica. L. Leguminosas	Morelos......................	Frutos..........................	Purgantes.
Té limon.....................	Andropogon citratus. D. C. Gramíneas	Morelos, Tlalmanalco....	Hojas..........................	En la alimentacion, antiespasmódicas.
Té de milpa amarillo.....	Bidens tetragona. D. C. Compuestas	Valle de México..........	Hojas..........................	Alimenticias.
Tecomate....................	Crescentia Cujete. L. Bignoniáceas	Morelos......................	Frutos..........................	Pectorales.
Tejocote.....................	Cratægus Mexicana. Mociño y Sesé. Rosáceas......	México......................	Frutos.......................... Raíz............................	Pectorales. Diurética.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Tilia	Tilia heterophylla. Vent. Tiliáceas	Morelos, Michoacan	Hojas	Antiespasmódicas.
Tripa de pollo	¿Matricaria pyrethroides? Compuestas	México, Querétaro, Tizapan	Raíces	Excitante de la salivacion: como insecticida.
Tlachichinoa	Tournefortia americana. Cerv. Rubiáceas	Puebla, Yecapixtla	Hojas	Anticancerosa, antihemorrágica, contra la sarna.
Tlancpaquelite	Piper sanctum. Mociño y Sesé. Piperáceas	Orizaba, Oaxaca, Morelos	Hojas	Esenciales, odontálgicas, como condimento.
Toloache	Datura stramonium. L. Solanáceas	México	Hojas	Narcótico, succedánco de la belladona.
Tomillo de Jalapa	Micromeria Xalapensis. D. C. Labiadas	Jalapa	Hojas	Estimulantes.
Tzautli	Blettia campanulata. La Llave y Lexarza. Orquídeas	México, region templada	Tubérculos	Emolientes.
Yerba de la Cucaracha	Echites Hipoleuca? D. C. Asclepiádeas	Cuernavaca	Hojas	Insecticidas.
Yerba del Angel	Eupatorium collinni. D. C. Compuestas	México	Hojas	Antiperiódicas, amargas.
Yerba del burro	Spigelia ¿nova? Loganiáceas	Mineral del Chico	Hojas, semillas	Contienen un veneno tetánico.
Yerba del Carbonero	Baccharis multiflora. H. B. Compuestas	México	Hojas	Para curar los catarros.
Yerba del Cura	Ternstrœmia Altamirania. La Llave. Ternstrœmiáceas	Regiones calientes	Hojas	Contra el reumatismo y la gota.

Nombres vulgares.	Nombres técnicos.	Lugar de vegetacion.	Parte usada.	Aplicacion.
Yerba dulce	Lippia dulcis. Trevir; y L. graveolens. H. B. K. Verbenáceas	Córdoba, Orizaba, Tabasco	Hojas	Pectorales, emenagogas.
Yerba del Indio	Aristoloquia fœtida. H. B. K. Aristoloquiáceas	Ario	Hojas Raíz	Vulnerarias. Estimulante, detersiva.
Yerba del Pollo	Comelina tuberosa. H. B. K. Comelineas	México	Jugo, hojas, tallo	Hemostáticos.
Yerba de la Puebla	Senecio canicida. F. M. I. Compuestas	Puebla, Hacienda de Tlascalpam	Toda la planta	Antipsórica, tetánica. Para envenenar á los perros.
Yerba del Zorrillo	Croton dioicus. Cav. Euforbiáceas	México, Texcoco, Acatzingo	Semillas	Purgantes.
Yolochiachitl. Té del Brasil. Ipecacuana de América	Psoralea glandulosa. L. Leguminosas	Regiones calientes y húmedas	Hojas Raíz	Vermífugas. Emética.
Yoyote	Thevetia iccotli. D. C. Apocíneas	Morelos	Semillas	Antihemorroidales, venenosas.
Zarzaparrilla	Smilax medica. Schlech. Esparragíneas	Vert. orient. cord. mex.	Raíz	Sudorífica.
Zazale	Mentzelia hispida. Wild. Loaseas	México	Raíz	Drástica.
Zempoalzochitl	Tagetes erecta. L. Compuestas	México	Flores	Antihelmínticas.
Zoapatli	Montagnea tomentosa. D. C. Compuestas	México	Hojas	Sustituyen al cuernecillo de centeno.

NOMBRES VULGARES

DE

VARIAS PLANTAS MEDICINALES, ALIMENTICIAS, INDUSTRIALES, ETC.

Abanico. Crestas de gallo.
Abelmosco. Grano de almizcle.
Abrojo de tierra caliente.
Abeto. Oyamel.
Achiotillo. Chacanguarica. Pumacua. Achiote.
Agallas de encino. Borreguitos de encino. Manzanitas de encino. Julos.
Aguacate.
Ahuehuete. Sabino.
Ahuichichi. Chichicayotl. Ayotectli.
Ajonjolí.
Almendras de durazno.
Almendras de chabacano.
Ambar del país. Succino del país. Cuapinole. Incienso de Petapa.
Amole de bolita. Amoli. Igamollin en Mex.
Amole de raíz.
Anacahuite. Siricote. Trompillo.
Añil. Indigo.
Arbol de la cera. Huacanalá.
Arbol de manitas.
Arbol del Perú.
Aro. Alcartaz.
Aroma. Matitas.
Arrayan.
Atlanchana.
Azafrancillo. Cártamo. Alazor.
Azafrancillo.
Bálsamo de Liquidámbar.
Bálsamo negro. Bálsamo del Perú ó de San Salvador.
Banderilla.
Butua. Pareira brava.
Cacahuate. Avellana americana. Alfónsigos de tierra.
Cacao.
Café.
Calabazas.
Calancapatle de Puebla.
Canónigo. Masatates.
Cañafístula.
Cáñamo. Marihuan.
Caoba.
Capulin.
Caraña. Goma-caraña.
Cascalote.
Copalchi. Cascarilla. Campanilla. Palo de almizcle.
Cebadilla.
Cebolla albarrana, barbas de gato. Escila de las oficinas. Lirio blanco en Guadalajara.
Ciruelillo.
Colorin. Patol. Zompantle.
Contrayerba. Barbudilla. Tuxpátli.
Contrayerba de Julimes.
Copal. Goma–limon.
Corteza de Drimis, de chachaca, de palo picante, de Winter, de chilillo.
Crameria. Raíz de ciruelilla. Ratania.
Cuasia amarga.
Cuautecomate, tecomate. Guaje cirian.
Culantrillo de México. Capilaria.
Cuachalala.
Chapuz. Yerba de las ánimas.
Chayote.
Chia. Chiantzotzolli.
Chicalote.
Chile.
Chilillo.
Chirimoyo.
Damiana.
Epazote.
Espinosilla. Huichichile.
Estafiate. Ajenjo de México.
Gayuba del país. Pingüica.
Goma elástica. Hule.
Goma limon. Elemí de México.
Goma Mangle.
Goma de mezquite.
Goma de nopal. Tragacanto del país.
Granado.
Guaco de México.
Guayacan.
Habilla de San Ignacio.
Huanita.
Ipecacuana blanca.
Ipecacuana de las minas de oro, negra ó colorada.
Ipecacuana de Jalapa.
Ipecacuana de México.

Jacalosúchil.
Jalapa.
Jícama.
Jumcte ó Candelilla.
Junco.
Lentejilla ó Panal.
Linaloe.
Maíz cacahuacintli.
Maguey.
Mamey.
Marañon.
Mático. Achotin, en Colima. Cordoncillo, en Jalisco.
Melon.
Michoacan.
Muérdago.
Muitle.
Nopalillo.
Ñamole. Jabonera.
Ojo de venado. Picapica del Perú.
Orégano del país.
Ortiga.
Palo de Campeche.
Palo del muerto.
Palo mulato de Mazatlan.
Palo mulato de México.
Peritre del país. Chilcuam.
Pimienta gorda.
Piñuela. Timbirichis.
Pipitzahuac.
Polígala mexicana.
Pulque.
Raíz de China, de México. Cocolmeca.
Raíz del manso. Liga.
Samatito. Amate.
Sangre de drago de México Etzquahuitl ó Arbol de sangre.
Sasafrás.
Sen (hojas de tabachin).
Simonillo. Zacatechichi.
Tamarindo.
Té limon.
Té de milpa amarillo.
Tecomate.
Tejocote.
Tilia.
Tripa de pollo.
Tlachichinoa.
Tlancpaquelite.
Toloache.
Tomillo de Jalapa.
Tzautli.
Yerba de la Cucaracha.
Yerba del Angel.
Yerba del burro.
Yerba del Carbonero.
Yerba del Cura.
Yerba dulce.
Yerba del Indio.
Yerba del Pollo.
Yerba de la Puebla.
Yerba del Zorrillo.
Yolochiachitl. Té del Brasil. Ipecacuana de América.
Yoyote.
Zarzaparrilla.
Zazale.
Zempoalzochitl.
Zoapatli.

Número 5.

Correspondencia particular del Secretario de Fomento.—México, Julio......de 1888.—Sr......................—Muy señor mio:

Deseando que se coleccionen las numerosas plantas medicinales que se producen en el país, así como los animales y sus productos que tengan la misma aplicacion, con objeto de que sean estudiados por una Comision especial, para que de esta manera sean mejor conocidos y puedan así aplicarse con más seguridad en las diferentes enfermedades, suplico á vd. se sirva proporcionarme todos los datos que constan en el

cuestionario ó interrogatorio que va al reverso, y en el que le adjunto, de los cuales le remito ejemplares, para la formacion de los apuntes que vd. se sirva hacer, así como para que los distribuya entre otras personas que puedan ministrar dichos datos.

Los cuestionarios contestados, pueden venir por el correo, francos de porte, pues las oficinas del ramo tienen órden de recibir, franquear y dirigir á su destino, toda la correspondencia que se dirija del modo siguiente: "*Al Jefe del* 5º *Grupo de Exposicion.—Ministerio de Fomento.—México.*"

En cuanto á las muestras á que los cuestionarios se refieren y de las que suplico á vd. se sirva enviarme las que crea convenientes para su estudio, en los mismos cuestionarios y al calce de ésta se indica la manera de remitirlas.

Convencido, como estará vd., de la importancia de esos estudios, espero se servirá vd. remitirme los datos y muestras á que me refiero, por cuyo favor anticipo á vd. las debidas gracias.

Soy de vd. afmo. S. S.—*Cárlos Pacheco.*

Para hacer el estudio de esos animales ó sus productos, se suplica la remision de algunos ejemplares. Si se tratare de insectos, como mayates pequeños, etc., que puedan venir sin descomponerse ó alterarse, se remitirán por el Correo, en pequeñas cajas de carton, en las que se harán pequeños agujeros, en caso de que los animales vengan vivos, para que puedan respirar. Si los animales viniesen muertos, se acomodarán con algodon para evitar que se maltraten golpeándose unos con otros. Si los animales, por su tamaño, ó facilidad de descomponerse ó alterarse, no pudieren ser remitidos como queda dicho, se colocarán en frascos ó botes de hoja de lata con alcohol, acomodándolos igualmente con algodon, y soldando convenientemente la tapa del bote.

Los animales que puedan venir en pequeñas cajas de carton, como queda dicho, se remitirán por el Correo, dirigiéndolas "*Al Secretario de Fomento.—México,*" y serán enviadas

francas de porte por las administraciones de correos, así como los cuestionarios contestados, que deben remitirse por separado.

En cuanto á los ejemplares que deban venir en botes, ó que se remitan vivos y fueren de cierto tamaño, se dará aviso al Jefe de la Oficina telegráfica federal más inmediata, para que pregunte al Ministerio de Fomento el modo de hacer la remision. El mismo empleado, con órden del Ministerio, pagará los gastos del envase y del envío hasta al punto de dicha Oficina.

DATOS que se desean obtener acerca de los animales, ó sus productos, que se usen para la curacion de las enfermedades del hombre ó de los animales.

Escríbanse á continuacion las respuestas, refiriéndose en este cuestionario á un solo animal.

1. Nombre vulgar ó propio con que se designa el animal.

2. ¿En qué puntos ó regiones de esa localidad se encuentra?

3. ¿Cuál es su género de vida? ¿Vive en el agua, en los árboles, bajo las piedras, en el fango, etc.?

4. ¿Vive de preferencia en clima caliente, templado ó frio?

5. ¿Es escaso ó abundante ese animal?

6. ¿En qué meses del año aparece ó desaparece en esa localidad, ó se muestra constantemente?

7. ¿Se manifiesta indiferentemente en todos los meses del año, ó se oculta y emigra, y en qué tiempo?

8. ¿Se trasforma como pasando de gusano á mariposa, ó sufre alguna otra modificacion?

9. ¿De qué sustancias se alimenta este animal?

10. ¿Para qué enfermedades del hombre se emplea?

11. ¿Para qué enfermedades de los animales se emplea?

12. ¿Qué partes ó productos del animal se usan como medicamentos?

13. ¿En qué forma se usa, en polvo, en cocimiento, tintura, etc?

14. ¿En qué dósis ó cantidades se aplica, y si en bebidas, fomentos, unturas, etc?

15. ¿Cuáles son los síntomas ó efectos que se observan con la aplicacion de ese remedio?

16. ¿Se considera este animal, ó su producto, como venenoso ó inofensivo?

17. En caso de ser venenoso, ¿cómo daña, y qué síntomas ó efectos produce su veneno?

18. ¿Se conoce su antídoto ó remedio?

19. Añádanse á continuacion todos los demas datos que se crean necesarios, así como el nombre de esa localidad y su rumbo y distancia, respecto de la Cabecera de la Municipalidad.

Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Investigacion sobre plantas medicinales.

Datos que se desean obtener acerca de las plantas medicinales de esa localidad.

Escríbanse á continuacion las respuestas, refiriéndose á una sola planta en este cuestionario.

1. Nombres vulgares con que se designa la planta.
2. ¿Es árbol, arbusto, yerba ó enredadera?
3. ¿En qué punto de esa localidad se produce?
4. ¿Crece en clima caliente, templado ó frio?
5. ¿Es escasa ó abundante esa planta?
6. ¿En qué meses del año se recoge?
7. ¿Para qué enfermedades se emplea, tanto en el hombre como en los animales?
8. ¿Qué partes de la planta se usan como medicamento: la madera, la corteza, las hojas, raíces, etc.?

9. ¿De qué manera se usa: en cocimiento, tintura, cataplasmas, etc.?

10. ¿En qué cantidades se aplica, y si en bebidas, fomentos, etc.?

11. ¿Cuáles son los efectos que se han observado con la aplicacion de esa planta?

12. ¿Se considera esa planta como venenosa ó inofensiva?

13. ¿Esta planta se usa fresca ó seca?

14. Añádanse aquí todos los demas datos que se crean necesarios, así como el nombre de esa localidad y su rumbo y distancia respecto de la cabecera de la Municipalidad.

Para complemento de este estudio se necesita *una libra* de la planta seca, como se usa en la medicina, la cual se envolverá en manta, haciendo un pequeño bulto que se remitirá por el Correo, con la direccion de: "*Al Jefe del* 5º *Grupo de Exposicion.—Ministerio de Fomento.—México.*"

Dentro del propio bultito se meterá un papel que contenga el nombre de la planta, de dónde procede, y quién la remite. Además, se necesita un ramo con flores y algunas hojas de la propia planta, para hacer su reconocimiento botánico. Estas flores y hojas se preparan extendiéndolas entre dos hojas de papel de estraza y poniéndoles una tabla ó peso encima para que se sequen; ya secas se remiten por el Correo, entre dos hojas de papel, y éstas entre otras dos de carton, apuntando al interior el nombre y procedencia de la planta, y dirigiéndolas como queda dicho.

Este cuestionario se remitirá por Correo con la direccion indicada, por separado.

Estado de..............Municipalidad de...............—(Firma del informante).

Número 6.

Proyecto de primera intencion para la organizacion de cuatro comisiones facultativas para la investigacion, clasificacion y aplicacion de los productos de plantas y animales

medicinales de la República, á fin de utilizarlas, elevándolas de la aplicacion vulgar que de ellas se hace á la científica, y con la idea de determinar una exportacion que aumentará la riqueza pública.

Cítese al Director de la Escuela de Medicina, á los de los hospitales del Gobierno y á los de los particulares, á fin de consultarles el pensamiento.

La cita se hará por el Ministerio de Fomento, para el próximo mártes 14 á las cinco de la tarde.

México, Agosto 11 de 1888.—*Cárlos Pacheco.*

Comisionados que deben nombrarse para el estudio de las plantas medicinales y órden de sus trabajos.

1ª Comision.—Clasificará, describirá y dibujará la planta, además investigará si es conocida y está descrita en obras nacionales ó extranjeras y comunicará el resultado á la 2ª Comision.

2ª Comision.—Practicará el análisis químico tanto inmediato como elemental, pasando los productos necesarios á la 3ª Comision y anotando en sus registros los resultados que obtenga.

3ª Comision.—Experimentará en los análisis la accion de los productos obtenidos por la 2ª Comision y definirá la mejor forma y manera de aplicarlos, procurando prever los usos terapéuticos en el hombre.

En los registros de cada Comision constarán, además, las aplicaciones vulgares de la planta, con las anotaciones de latitudes donde se producen.

Estas comisiones propondrán al Gobierno los acuerdos conducentes.

1º A la adquisicion de nuevas plantas y nombramientos de colectores.

2º Recomendacion de aquellas cuyo uso deba generalizar-

se por medio de su cultivo y propagacion en las regiones apropiadas.

4ª Comision.—Se compondrá de los directores de los hospitales públicos y de un suplente de la misma corporacion para cada uno y, además, los directores de los hospitales particulares con sus suplentes respectivos; formada la Secretaría de un médico y de auxiliares nombrados por la Secretaría de Fomento. Presidida la Comision por el Director de la Escuela de Medicina.

A esta Comision se remitirán todos los antecedentes relativos á cada planta, que provengan de los trabajos de las comisiones 1ª, 2ª y 3ª

La 4ª Comision tratará en juntas ordinarias ó extraordinarias:

1º De decidir en qué casos y en qué forma deben hacerse las aplicaciones en el hombre en los hospitales de la Capital y en los foráneos, los que serán exitados por dicha Comision, dando cuenta periódicamente á la Secretaría de Fomento con los resultados é indicando cuáles de ellos merecen la publicidad y en qué forma debe hacerse ésta para su generalizacion.

Indicará al Ministerio la remision de las plantas y productos, que juzgue convenientes al extranjero, para darlos á conocer, acompañándolos de los estudios y datos necesarios.

El Ministerio, á su vez, comunicará á la Comision los resultados obtenidos en el extranjero en el estudio de esas plantas ó productos.

2ª Para mayor seguridad en sus trabajos, la 4ª Comision podrá ordenar á las otras las nuevas investigaciones, rectificaciones y experimentos que juzgue necesarios, así como las preparaciones que crea convenientes, tanto en calidad como en cantidad, ordenando su remision á los establecimientos que designe dentro de la República.

3ª Indicará asimismo á la Secretaría de Fomento la reglamentacion más conveniente de los trabajos de las otras comisiones, así como las mejoras y ampliaciones que á su juicio

sean necesarios tanto en su instalacion como en sus procedimientos. A este efecto, las demas comisiones formarán sus reglamentos interiores y los pasarán á la Secretaría de Fomento, quien consultará con la 4ª Comision las adiciones ó reformas que necesiten éstos, pasando además el suyo propio á dicha Secretaría para su sancion.

4ª Tanto esta 4ª Comision como las otras, procurarán consignar en sus reglamentos la formacion de registros detallados y estadísticos en que consten los resultados de sus trabajos.

Los individuos que formen las comisiones ántes dichas, disfrutarán de la propiedad de los descubrimientos que hagan y de las obras que escriban, con sólo llenar los requisitos legales correspondientes.

México, Agosto 11 de 1888.—*Cárlos Pacheco.*

DICTAMEN DE LA COMISION.

Los que suscriben, comisionados por la *Secretaría de Fomento* para dictaminar sobre la oportunidad y conveniencia de emprender el *estudio de las plantas indígenas* bajo el punto de vista de su aplicacion terapéutica, tienen la honra de remitir á vd. el resultado de sus trabajos á ese respecto. La magnitud del asunto por una parte, y por otra las numerosas atenciones que nuestras ocupaciones, tanto oficiales como privadas, nos imponen, han impedido dictaminar con la oportunidad que hubiera sido de desear; pero la necesidad de estudiar con detenimiento, como lo merecia la organizacion propuesta por esa Secretaría, nos ha impedido el ser más breves.

Protestamos á vd., señor Secretario, nuestra consideracion y respeto.

Libertad y Constitucion. México, Noviembre 1º de 1888. —*E. Licéaga.*—*Alberto Escobar.*—Al señor Secretario de Fomento.

La Comision nombrada por esa Secretaría, tiene la honra de presentar el *Proyecto* de reglamentacion para las comisiones y la direccion del Instituto de Terapéutica Médica Nacional.

Antes de dar lectura al Proyecto, creemos de nuestro deber poner en conocimiento de los señores que nos escuchan, la exposicion en que la Secretaría de Fomento explica el grandioso proyecto que ha concebido para dar á conocer la Climatología, la Geografía Médica, la Flora y la Fauna de nuestro suelo, y las aplicaciones que de estas últimas se pueden hacer á la medicina y á la industria.

El señor Secretario de Fomento se sirvió hacer delante de

esta misma reunion, un resúmen de los puntos capitales del pensamiento que ha concebido; mas con el objeto de traer á la memoria de los presentes las ideas contenidas en el proyecto, y con la mira de no mutilarlo extractándolo, pedimos permiso para hacer su lectura.

....

Como se acaba de escuchar, el trabajo que en todas las naciones se confía á cierto número de hombres laboriosos, instruidos, amantes del estudio y celosos del buen nombre de su país; y que para llevarlo á cabo se les deja el trascurso de los años y de los siglos, la Secretaría de Fomento lo emprende ahora con la cooperacion de los funcionarios públicos, de los médicos, de los farmacéuticos, de los naturalistas, de los agricultores, de los hombres estudiosos y de buena voluntad de toda la República, y en un plazo relativamente corto, se propone acumular los materiales de la tradicion que los pueblos se trasmiten como herencia, de los recursos tomados á las plantas y á los animales para aliviar las dolencias de la humanidad.

En la exposicion que acabamos de leer, este pensamiento está presentado con toda claridad, desenvuelto con tanto método, señalado con tanta precision el órden de las operaciones, y establece tan terminantemente las bases de la reglamentacion, que el trabajo que nos ha confiado se reduce á detallar el personal de las comisiones, las atribuciones de cada una de ellas, y á proponer algunas ideas sobre la instalacion y el material que necesita para emprender sus trabajos.

Por pequeña que sea la parte que nos corresponde en el trascendental proyecto iniciado por la Secretaría de Fomento, nos hemos sentido sin la aptitud necesaria para desempeñarlo y para corresponder honradamente á la confianza que en nosotros depositó el señor Secretario de Fomento, hemos llamado en nuestro auxilio á personas competentes que tuvieran conocimientos especiales en los diferentes ramos que forman el objeto de cada una de las comisiones: los Sres. Dr. Jesus Sánchez, Alfonso Herrera, Dr. Manuel Domínguez, se-

ñor Ingeniero Mariano Bárcena, Dr. Fernando Altamirano y Andrés Almaraz, fueron las personas cuya cooperacion se solicitó.

Hemos tenido frecuentes reuniones con estos señores, en las que se ha estudiado el proyecto de la Secretaría de Fomento, y conviniendo todos en que el pensamiento es completo, necesita, para poderse llevar á la práctica, ligeras modificaciones que sometemos al buen juicio del señor Secretario de Fomento y las personas que nos escuchan.

La idea de que los cuestionarios y los ejemplares que se reciben no pasen de una Comision sin haber sido estudiados por la anterior, es tan natural, que no puede ser objeto de discusion; pero como entre esos ejemplares ha de haber muchos repetidos, la primera Comision hará una seleccion, anotando en el catálogo que tal planta ó tal producto animal es de la misma especie que la que está señalada con los números tales y cuales de ese mismo catálogo, señalando, si fuere necesario, alguna sinonimia que no estuviere anotada, alguna particularidad del terreno en donde crece, de la temperatura del lugar, de la abundancia ó escasez del producto, de la manera de hacer su aplicacion, etc., etc.

La segunda seleccion consistirá en apartar (señalándolo siempre en el catálogo) los ejemplares que estuvieran ya perfectamente clasificados, cuyo análisis inmediato hubiera sido ya practicado en México ó en otras partes; cuyos principios inmediatos se hubieran sometido ya á la experimentacion, y cuyos efectos terapéuticos fueran ya perfectamente conocidos.

La tercera seleccion se referirá á aquellas plantas que no clasificadas todavía, ni descritas en otros países, pertenecen, sin embargo, á familias y aun á géneros cuyos principios inmediatos, iguales para los individuos de la misma familia y del mismo género, han sido estudiados en otros países, y se les ha reconocido como inertes ó al ménos sin aplicacion á la medicina. Este grupo podria remitirlo la primera Comision con esta nota ú otra semejante: "Tal planta no ha sido descrita ni clasificada en el país ni en el extranjero; pero perte-

nece á una familia y á un género en el cual no se reconocen aún propiedades activas; sin embargo, como en el cuestionario, de tal procedencia, viene recomendada como útil en tal enfermedad, pase á la Direccion para que resuelva lo conveniente."

Si por el contrario, la primera Comision encuentra un ejemplar no descrito, pero que pertenece á un género y á una familia cuyos principios inmediatos son activos ó que venga recomendada en un gran número de cuestionarios, al pasarla á la Direccion se le encarecerá que fije su atencion en ella.

Este trabajo preliminar evitará á la segunda Comision el estudio de plantas ó animales que ya son conocidos, economizará tiempo, trabajo y gasto, y concentrará la atencion en los ejemplares en que encuentre novedad.

Como el proyecto indica que "forma parte integrante de este pensamiento el que en la próxima Exposicion de Paris figuren: el catálogo que se forme en vista de los cuestionarios contestados y que forzosamente contendrá el resúmen de nuestra terapéutica tradicional y una coleccion de las plantas, animales y productos que sean materia de estudio en dichos cuestionarios," nos hemos creido en el deber de recordar á esa Secretaría, que el trabajo que ella emprende ahora, se ha venido haciendo lentamente desde hace cuatro siglos. Los primeros historiadores de la Conquista hacen mencion de las aplicaciones que los primitivos habitantes de nuestro suelo hacian de las plantas y de los productos animales al alivio ó á la curacion de las enfermedades. El Gobierno español envió á un naturalista muy distinguido á que estudiara la flora de los países conquistados, y Hernández, en su libro de "Las plantas de la Nueva España," no sólo dió á conocer las de este suelo, sino que recogió de la misma boca de los mexicanos la tradicion precisamente en los términos en que el señor Ministro desea que se consignen los hechos posteriores á la aparicion de ese libro. Todas las publicaciones subsecuentes, aunque destinadas á otro objeto, contienen datos preciosos en relacion con el estudio que se

va á emprender ahora. Muchas publicaciones nacionales y extranjeras, ya de Historia natural ó de medicina, han descrito y clasificado las plantas y productos animales que tienen aplicacion á la medicina. Muchos viajeros distinguidos que han visitado estas regiones, han publicado descripciones de plantas y sus aplicaciones á la terapéutica, y para no recordar sino al más prominente quizá de entre ellos, el Baron de Humboldt, al principio de este siglo consignó en sus obras importantes datos que se consultarán con fruto para el objeto de estos estudios. Mencionarémos de una manera especial entre los trabajos que se han emprendido en México despues de la independencia, los periódicos de Medicina, la obra del Dr. Oliva, los numerosos trabajos especiales hechos por nuestros contemporáneos, los trabajos de la Sociedad de Geografía y Estadística, de Historia Natural, las tésis de los alumnos farmacéuticos y aun médicos que han hecho conocer sinonimias importantes; descripciones de plantas, estudios de principios inmediatos, trabajos de experimentacion fisiológica y numerosas y variadas aplicaciones terapéuticas de las plantas indígenas.

Siempre con la mira de que el país pueda contribuir de una manera decorosa á la Exposicion Universal, nos permitimos recordar que la República posee importantes colecciones, y que á esa Secretaría incumbe decidir si las remitirá á la Exposicion, exponiéndose al gravísimo peligro de perderlas, ó si sólo enviará los catálogos y los dibujos.

Pero como de todos modos esas colecciones constituyen el material que debe servir de base al estudio que ha iniciado la Secretaría de Fomento, consignamos aquí aquellas de que nos ha dado noticia el Sr. Alfonso Herrera y que son conocidas de todos los naturalistas.

Herbario de San Luis Potosí, existe en la Sociedad de Historia Natural.

Herbario formado por el Sr. Cervantes, existe en el Museo Nacional.

Herbario de plantas indígenas, existe en el Museo Nacional.

Herbario de plantas indígenas, existe en la Escuela Nacional Preparatoria.

Herbario de Helechos mexicanos, existe en la Escuela Nacional Preparatoria.

Herbario de plantas medicinales, existe en la Escuela de Medicina.

Idem formado por la Comision científica nombrada por la Secretaría de Fomento el año de 1884, existe en la Escuela Nacional de Agricultura.

Herbario del Estado de Chiapas, existe en la Escuela Nacional de Agricultura.

Herbario de la Comision científica exploradora, existe en el Museo de Tacubaya.

Los herbarios de plantas exóticas que existen en el Museo Nacional y en la Escuela Preparatoria, pueden tambien aprovecharse.

Coleccion del Museo Botánico de la Escuela Nacional Preparatoria.

Coleccion de Drogas de la Escuela Nacional de Medicina.

Estas colecciones, ya sea que se dejen en el lugar que hoy ocupan, ó que se reunan para formar el principio de un Museo especialmente dedicado á coleccionar las plantas ó animales medicinales, serán de un gran provecho para los trabajos de la primera Comision, pues facilitarán notablemente la clasificacion, y sobre todo, la primera seleccion, que como hemos dicho, se referirá á la distincion exacta entre las plantas ya conocidas y las desconocidas.

Así, pues, la primera Comision tiene como atribuciones:

1º El almacenar las plantas y animales á medida que se reciban, sujetándolas para comodidad de los trabajos ulteriores á una clasificacion provisional que puede ser por ejemplo la de su distribucion geográfica.

2º La identificacion que tendrá por objeto el separar de

luego á luego las plantas y animales conocidos para concentrar toda su atencion en lo verdaderamente nuevo.

3º La clasificacion, conservacion y dibujo, tanto de las plantas y animales originales, como de aquellas que, aunque conocidas, merezcan figurar en el Museo.

4º Ilustrar con su opinion al grupo encargado de la Direccion, á fin de que éste ordene la secuela de los trabajos snbsecuentes.

Es inconcuso que no sólo habrá entre los ejemplares que se remiten de los Estados á la Secretaría de Fomento, un gran número que sean ya conocidos bajo el punto de vista de su clasificacion natural, sino tambien, en ocasiones, con respecto á su composicion y principios inmediatos, y aun en otras, bien pocas seguramente, aun en sus aplicaciones terapéuticas, y así seria, como ya se dijo, inútil y perjudicial por la pérdida de tiempo el hacer repetir experiencias fisiológicas ó terapéuticas y análisis químicos que son ya bien conocidos, retardando con esto la adquisicion de nuevos conocimientos relativos á las plantas y animales no estudiados.

Creemos con lo dicho, haber mostrado la importancia de que la primera Comision no pase directamente los ejemplares ya estudiados á la Comision siguiente ó de análisis, sino que los remita con las noticias ó comentarios que á su juicio ilustren la cuestion, al grupo encargado de la Direccion de los trabajos.

El estudio encomendado á la segunda Comision, conforme al proyecto de la Secretaría de Fomento, consistirá en practicar el análisis elemental é inmediato de las plantas y animales enviados por la primera Comision, encargándose igualmente de la preparacion de las formas farmacéuticas de que sean susceptibles. La Comision dictaminadora difiere tambien en este punto, pues juzga de ninguna utilidad el análisis elemental de todas las sustancias (vegetales ó animales) que la primera Comision ha estudiado, pues inconcusamente serian en su mayor parte puras repeticiones de lo que ya se conoce, pues que el almidon, la legumina, el glúten, etc.,

tendrán siempre la misma fórmula química donde quiera que se encuentren, y así cree que es preferible emplear toda la actividad de los miembros de esta Comision en la investigacion de los principios inmediatos, reservando el practicar el análisis elemental, tan sólo en los casos en que se encuentre un componente no conocido y exclusivamente para esta nueva sustancia.

Tambien respecto á la preparacion de las formas farmacéuticas, cree la Comision que es preciso eximir al grupo de analizadores, pues siendo, como más adelante se dirá, y esto es la mente de las personas que nos escuchan, el Hospital, el lugar de aplicacion de las sustancias medicinales, toca más directamente á las farmacias de estos establecimientos la mencionada preparacion, reservando á la primera Comision la obligacion de proporcionar las sustancias vegetales ó animales *in natura* en cantidad suficiente para dicha preparacion.

Aun despues de purgar de esta manera los trabajos de la segunda Comision, quedan bien laboriosos, pues es sabido que todo análisis cuantitativo necesita para ser admitido como exacto, el repetirse un gran número de veces, lo que exige tiempo y dedicacion por ser todas operaciones bien delicadas.

Teniendo en cuenta la Comision que el pensamiento del señor Secretario de Fomento es el de dar á conocer todos nuestros recursos terapéuticos especiales al país dentro y fuera de él, y para que el plantel que hoy se va á fundar merezca por completo el nombre de Instituto Médico Nacional, cree la Comision indispensable, y así lo propone á la aprobacion de las personas que forman esta reunion, que se haga el estudio analítico y terapéutico de las aguas minerales que existen en gran número en la República y que están reputadas como medicinales.

Existen en efecto en el país una multitud de fuentes, termales ó nó, que el vulgo y la tradicion reputan como útiles para el tratamiento de algunos estados patológicos. A priori se puede asegurar de muchas de ellas que son realmente úti-

les; pero para asegurarlo con un fundamento científico, es preciso, además de la comprobacion de sus virtudes terapéuticas, el conocimiento exacto de su composicion, pues que este estudio dará una base racional para extender su aplicacion á otros estados patológicos.

Es ciertamente muy comun el que la aplicacion que se hace de las aguas minerales en nuestro país, sea casi exclusivamente en aplicaciones al exterior, cuando seguramente serán útiles tambien en algunos estados patológicos administradas al interior. La falta de análisis cualitativos y cuantitativos de las fuentes naturales de nuestro país, hacen que los médicos prescriban, cuando lo crean necesario, las aguas minerales extranjeras, las cuales, como es sabido, adquieren entre nosotros un precio exorbitante. Así, pues, si se practica el estudio que la Comision inicia, se adquirirán nuevos recursos terapéuticos, se pondrán éstos al alcance de todas las clases de la sociedad y se encontrarán nuevas fuentes de riqueza.

Este estudio lo juzga la Comision de suma importancia y de fácil comprobacion respecto á su virtud terapéutica. Si pues las personas que nos escuchan creen oportuno el estudio iniciado por la Comision, corresponderá al grupo de analizadores el determinar la composicion de las mencionadas aguas.

A la tercera Comision está encargada la experimentacion fisiológica, ya sea de las sustancias *in natura*, ó ya de los principios inmediatos que la segunda Comision haya descubierto. Respecto á este grupo, la Comision dictaminadora no tiene que hacer observar, sino que para mayor facilidad de sus labores, así como para obtener mejores frutos, es preciso, como ya se dijo para las otras comisiones, el que las sustancias que á ésta se entreguen para sus trabajos, no pasen directamente de los grupos anteriores sino previo el juicio crítico de oportunidad, hecho por el grupo encargado de la Direccion general de los trabajos.

Siendo bien escaso el número de personas que entre nosotros se dedican á este género de estudios, la Comision no

vacila en aconsejar al señor Secretario de Fomento, el tomarlos del extranjero, en caso de que los pocos que en el país tienen reputacion de experimentadores, no se resuelvan á abrazar, si no como exclusiva ocupacion, sí como principal, la de experimentador del Instituto.

La ilustracion de las personas que nos escuchan, nos exime en gran parte del trabajo de defender nuestra opinion del epíteto de poco patriótica que pudiera dársele, pues bastará recordar que no sólo teóricamente es reconocido por todos los hombres pensadores la conveniencia de que la ciencia sea cosmopolita, sino que pueblos que van á la cabeza de la civilizacion la practican así; tales son Austria y Francia por ejemplo, en donde respectivamente se ven figurar como profesores de sus Universidades y colegios, á Bilroth en la primera y á Brawn Seguard en la segunda.

Las dificultades que las tres primeras comisiones encontrarán para llevar á buen término sus investigaciones, son de las que pueden vencerse por la dedicacion de sus miembros y por la liberalidad del Gobierno; pero aquellas con que seguramente tendrá que luchar la Comision encargada de la experimentacion terapéutica, son casi invencibles.

En efecto, prescindiendo de la repugnancia que en general tienen los médicos para la aplicacion de sustancias cuya virtud medicinal no está bien comprobada, queda aún por vencer la de proporcionar á estos mismos médicos, enfermos en quienes experimentar.

Seria, pues, necesario para llevar á buen fin esta parte del proyecto, el poseer un personal médico y un grupo de enfermos que por conviccion ó por disciplina, se sujetaran á hacer el estudio terapéutico que se les ordenara.

La creacion de un Hospital dedicado exclusivamente á este objeto, además de ser excesivamente costoso, sanjaria la dificultad tan sólo en parte, pues si bien es cierto que se tendrian médicos experimentadores, no puede asegurarse de la misma manera que se tendrian enfermos en quienes experimentar.

Despues de un detenido estudio de la cuestion, ha encontrado la Comision que el único medio de allanar las dificultades mencionadas, es el de señalar en cada uno de los establecimientos hospitalarios dependientes del Gobierno, un servicio especialmente dedicado á la experimentacion, pues sólo de esa manera se hará ésta en vasta escala, y sólo así podrá tenerse un gran número de observaciones que compararse ántes de decidirse en pró ó en contra de la tradicion. Por otra parte, la existencia en la Capital de hospitales dedicados especialmente á la curacion de ciertas enfermedades, facilitarán el trabajo en gran parte, pues cuando las plantas ó sustancias que se entreguen á esta Comision tengan una aplicacion especial á las enfermedades que se atienden en aquellos, la rectificacion podrá hacerse en muy vasta escala.

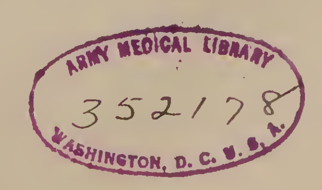
Tal pasará á menudo con la sífilis para cuya curacion es bien sabido se recomiendan una multitud de sustancias.

Así pues, la Comision cree conveniente que las sustancias cuya experimentacion terapéutica se desee, se repartan *á todos* los directores del Hospital, á fin de que se recomiende su empleo á los médicos que prestan sus servicios en esos lugares.

Con el fin de que el resultado de los trabajos hechos en distintos lugares y por diversas personas, sean comparables, será forzoso que esta experimentacion se haga bajo un plan convenido de antemano, que podrá variar para cada planta ó sustancia, pero que será seguido por todos los observadores lo más exactamente posible, pudiendo en casos muy especiales variar dicho plan sin más obligacion que dar la razon de esta modificacion.

A primera vista parece, y á esto se inclinó la Comision dictaminadora en un principio, que siendo el objeto final de estos trabajos la aplicacion terapéutica, tocaria de derecho á esta última la direccion general de los trabajos.

Pero teniendo en cuenta que esto traeria á este grupo además de sus trabajos de experimentacion la necesidad de entenderse con las demas comisiones, la de iniciar y ordenar



los trabajos, la de resolver las dudas que puedan ofrecerse en el seno mismo de las comisiones, la de preparar y publicar las monografías y memorias que condensen el resultado de los trabajos del Instituto, la de entenderse con el Ministerio de Fomento, etc., etc., y teniendo presente que las personas que forman este grupo, directores de hospital, tienen en general multitud de atenciones que absorben casi por completo su tiempo, y que siendo como es un grupo numeroso, habria dificultades frecuentes para que esta Comision se reuniera tan á menudo, como seguramente se necesitará, la Comision dictaminadora propone á la aprobacion del señor Ministro y demas señores que forman esta reunion, la creacion de un quinto grupo encargado de la direccion total de los trabajos, verdadero intermedio entre el Ministerio de Fomento y las comisiones encargadas de la parte práctica de los trabajos.

A esta Comision tocaria el señalar por qué género de plantas debe empezarse el estudio; cuáles de las ya clasificadas deben pasar á la Comision de análisis; cuáles pueden ir directamente á la experimentacion fisiológica ó terapéutica para que una vez comprobada su actividad ó eficacia, vuelvan á los analizadores á fin de que hagan conocer el principio ó principios á los cuales se debe la virtud terapéutica de la planta ó animal.

Por lo expuesto se ve que si bien los trabajos de las diversas comisiones crecen de importancia y dificultad práctica de la primera á la cuarta Comision, son en cambio ménos numerosos; y así, teniendo en cuenta esto, la Comision ha creido conveniente que el personal encargado de estos trabajos, sea menor y ménos numeroso de la primera á la tercera, no siéndolo así con el de la cuarta por estar ya formado y ser, como juiciosamente lo ha pensado ese Ministerio, el único que por su posicion oficial está en capacidad de llevar á la práctica las nuevas adquisiciones terapéuticas y el que por la respetabilidad que á sus miembros da la misma posicion, aleja toda idea de charlatanería á estos trabajos.

La secuela de los trabajos de este grupo será poco más ó ménos la siguiente:

En vista de la importancia que dan los cuestionarios á las plantas recibidas y atendiendo principalmente al mayor acuerdo tradicional sobre sus propiedades terapéuticas, ordene á la primera Comision empiece sus trabajos por ellas.

La primera Comision devuelve el cuestionario relativo á una planta y señala, fundándose en el conocimiento de las propiedades ya averiguadas, de las familias y de los géneros, las aplicaciones probables que de ellas se pueden hacer.

En vista de esto, la Direccion propone á la segunda Comision, la siguiente cuestion:

¿Los principios inmediatos de esta planta han sido estudiados ya?

Si la contestacion es afirmativa, la Direccion se dirigirá á la tercera en los términos siguientes:

¿Se ha hecho la experimentacion fisiológica de los principios que contiene esta planta?

Si todavía obtiene una contestacion positiva, se dirigirá al cuarto grupo en demanda de si ¿la ciencia conoce ya las aplicaciones de esta planta al alivio ó curacion de las enfermedades en el hombre?

Suponiendo aún una respuesta afirmativa, la Direccion declara que la planta en cuestion es ya conocida y rectifica desde luego que las propiedades que la tradicion atribuye carecen de fundamento, ó por el contrario, están sancionadas por la ciencia.

Si por ejemplo, la segunda Comision da una respuesta negativa á la cuestion que se le dirige, la Direccion, para evitarse pérdida de tiempo emprendiendo un análisis tal vez infructuoso, podrá decidir en vista de las propiedades que la tradicion señale á la planta, así como de la clasificacion y consideraciones expuestas por la primera Comision, si puede pasar de luego á luego á la aplicacion terapéutica, ó si es conveniente pasarla primero al grupo encargado de la experimentacion fisiológica. Así por ejemplo, si la planta en cues-

tion es aconsejada en lociones ó aplicaciones al exterior, caso seguramente muy frecuente, y del exámen de la primera Comision resulta ser una Malvásea por ejemplo, podrá la Direccion ordenar desde luego la rectificacion de sus propiedades terapéuticas, pues que se sabe que en dicha familia no existen cuerpos activos, y si se sabe tienen propiedades emolientes. Si no se trata de una aplicacion exterior, podrá ordenarse desde luego la investigacion fisiológica con el fin de saber á qué dósis puede ser nociva, resultando de lo observado por este grupo la conveniencia ó inconveniencia de la investigacion analítica.

Otras ocaciones resultará, que aunque desconocida la planta, pertenece á una familia que se sabe contiene un principio activo, como las estricneas por ejemplo; es el caso de pasarla á la de análisis para que aisle y cuantee el principio, y ya con estos datos, y si la tradicion señala propiedades terapéuticas en concordancia con las ya conocidas del principio activo, podrá pasarse directamente á la cuarta con la nota siguiente:

"Tal planta, que pertenece á tal familia, y que contiene tal producto activo en tal proporcion; es recomendada por la tradicion para la curacion de tales estados patológicos."

Este trabajo sólo, exige, como se vé, una dedicacion y rectitud de juicio nada comunes, y así la Comision dictaminadora encarece al señor Secretario de Fomento la necesidad de que los miembros que la compongan, sean de verdadero mérito, y que hayan comprobado ya las dos cualidades mencionadas.

Con los resultados que le comuniquen á este grupo, redactará una noticia apropiada á cada uno de los ejemplares que ha recibido, declarando segun el caso, que son perfectamente conocidos; ó que solamente han sido clasificados, ó que se han analizado sus principios inmediatos, que se han experimentado en los animales ó que se han hecho aplicaciones en el hombre, ó por último, que estudiados por completo en el Instituto, los ha clasificado tal naturalista, analizado tal quí-

mico, experimentado tal fisiologista y demostrado sus propiedades terapéuticas tal médico.

Esta serie de trabajos representará el fruto definitivo de los trabajos del Instituto, y constituirá la obra monumental que la Secretaría de Fomento se ha propuesto llevar á cabo.

La Direccion recibirá las libretas de que habla la Secretaría de Fomento; presidirá honoríficamente todas las otras comisiones; se comunicará con la Secretaría de Fomento; pedirá los datos necesarios á las oficinas del Gobierno, y propondrá las modificaciones á la reglamentacion de las comisiones cuando la experiencia dicte la necesidad.

En vista de la magnitud de los trabajos que se van á emprender, y de la importancia que para llevarlos á buen fin tiene el que las personas que forman la Junta Directiva sean de notoria aptitud, la Comision cree de todo punto necesario el que dichas personas llenen los requisitos siguientes:

1º Ser médicos.

2º Haber demostrado predileccion por los estudios á Historia Natural, Química y experimentacion fisiológica.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones respecto á las atribuciones de las diversas comisiones encargadas de los trabajos del Instituto de Terapéutica Nacional, y teniendo presente que para facilitar la realizacion de este colosal proyecto, es preciso no exigir una instalacion irreprochable, la Comision dictaminadora cree poder señalar, de la manera que á continuacion se expresa, el personal de las diversas comisiones. Por él se verá, que si bien los estudios que cada grupo debe emprender crecen de importancia y dificultad del primero al cuarto, el personal, sin embargo, es sucesivamente ménos numeroso, con excepcion del cuarto grupo, cuya formacion está ya determinada de antemano. Esta diminucion gradual está justificada á juicio de los que suscriben, por la consideracion de que segun lo dicho ántes los ejemplares que se recibirán en el Instituto para su estudio, irán sufriendo una separacion á medida que avancen los trabajos, resultando que la segunda y tercera comision suje-

tarán al estudio menor número de ejemplares que la primera.

Esto dicho, he aquí el personal que juzgamos indispensable para la consecucion del pensamiento del señor Secretario de Fomento.

PRIMERA COMISION.

Personal.—Cuatro Profesores de Historia Natural, de los cuales uno será el Presidente y otro el Secretario de la Comision. Dos de los miembros serán botánicos, uno zoólogo, y el Secretario tendrá conocimientos generales de Historia Natural.

Dos escribientes.

Tres dibujantes, uno de los cuales será fotógrafo y perito en dibujo topográfico.

Colectores en número variable, y que se nombrarán y funcionarán, tan sólo cuando fueren necesarios.

Son atribuciones del Presidente: dirigir y distribuir los trabajos equitativamente entre los clasificadores, trabajando él mismo como tal.

Son obligaciones del Secretario:

1º Recibir y coleccionar los cuestionarios.

2º Recibir y agrupar provisionalmente por su orígen geográfico, los objetos de historia natural que han de estudiarse.

3º Formar los herbarios.

4º Formar los catálogos de plantas y animales.

5º Llevar la correspondencia y entenderse en todos los asuntos económicos.

6º Ordenar el Museo.

Para desempeñar estos trabajos tiene bajo su inmediata dependencia los escribientes y mozos que se dejan señalados.

SEGUNDA COMISION DE ANÁLISIS.

Se compondrá de cuatro químicos encargados de practicar el análisis inmediato de las plantas y animales que la Junta

Directiva les señale, y el análisis elemental de los productos que lo necesitaren. Igualmente practicarán el análisis de los productos fisiológicos ó patológicos que la tercera y cuarta comisiones les encomienden.

Uno de los miembros funcionará como Presidente y otro como Secretario; el primero dirigirá y distribuirá los trabajos equitativamente, señalando qué personas deben hacer los análisis elementales cuando algun principio lo exija, y trabajando él mismo como analizador.

Dos preparadores y conservadores del Laboratorio, los cuales tendrán á su cargo los útiles, aparatos y sustancias; prepararán y rectificarán la pureza de los reactivos, dispondrán todo lo necesario para proceder á los análisis; formarán el catálogo de las sustancias analizadas, y con ellas el museo.

Dos mozos, cuyas atribuciones señalará el Secretario de la Comision, quien será el Jefe del Laboratorio en toda la parte económica.

El Laboratorio contendrá los útiles, enseres, aparatos y sustancias que constan en la lista formada por la Secretaría de Fomento, y que hoy devuelve anotada la Comision.

TERCERA COMISION Ó DE EXPERIMENTACION FISIOLÓGICA.

Se compondrá de: tres experimentadores, de los cuales dos serán médicos, y uno veterinario, habiéndose ejercitado los tres en trabajos experimentales. Uno de los primeros funcionará como Presidente, y otro como Secretario.

Dos ayudantes peritos en física y mecánica respectivamente.

El veterinario se encargará principal, pero no exclusivamente, del cuidado de los animales, de practicar las autopsias y de remitir á la segunda Comision las sustancias (sangre, orina, etc.) que deban analizarse.

El Preparador, perito en física, será el encargado y responsable del Laboratorio, y tendrá á su cargo la conserva-

cion y arreglo de los aparatos necesarios á la experimentacion.

El mecánico subordinado al anterior, ejecutará por órden de la Comision, las reparaciones, modificacion ó arreglo de los aparatos que lo necesiten.

Dos mozos de Laboratorio, dependientes del primer preparador.

El Laboratorio contendrá los armarios, estantes, mesas, jaulas, etc., y los instrumentos que constan en la lista que remitió la Secretaría de Fomento y que ahora devuelve la Comision.

CUARTA COMISION Ó DE APLICACION TERAPÉUTICA.

La formarán los Directores de la Escuela de Medicina, de los hospitales Militar, de la Beneficencia pública y los privados de la Ciudad, siendo Presidente de la Comision el primero.

Para facilitar los trabajos de esta Comision, se le dotará de un Secretario que será médico; pero con el fin de que dedique la mayor parte de su tiempo á estas labores, no será ninguno de los Directores de Hospital.

Como ya se dijo, recibirán de la Junta Directiva las sustancias que se han de experimentar, con la indicacion de los casos á que se aplicarán, y las distribuirán entre los médicos de sus respectivos Hospitales, suplicándoles que hagan la experimentacion conforme á un programa que será uniforme para todos los experimentadores, con el objeto de que los resultados sean comparables.

Las atribuciones de la Junta Directiva han sido señaladas ya, y en cuanto al personal, creemos que para salvar los inconvenientes que se han señalado, bastará con tres personas, de las cuales una fungirá de Presidente y otra de Secretario, y el otro para sustituir las faltas temporales de cualquiera de los dos.

En vista del gran trabajo de escritorio que esta Comision tendrá, será forzoso dotarla de dos escribientes.

Una de las primeras necesidades, es la de instalar el personal y oficinas del Instituto de Terapéutica Nacional en un local apropiado.

Como ya se ha visto por lo ántes dicho, la Comision de clasificacion necesita un local para almacenar las plantas, otro para el museo, otro para el archivo, una sala de trabajo, y otra que sirva, á la vez que de despacho á la Secretaría, de sala de juntas para los individuos del primer grupo.

La segunda Comision, ó de análisis, necesita á su vez un local destinado á laboratorio, otro para la preparacion de sustancias que perjudiquen la conservacion de instrumentos y útiles de trabajo, y por último, un despacho para el Secretario como en el grupo anterior.

La tercera Comision, encargada de la experimentacion fisiológica, necesita igualmente de una instalacion *ad hoc*, que no puede ser menor de un laboratorio para las vivisecciones, un local para la conservacion de aparatos delicados, un lugar donde permanezcan y puedan ser fácilmente observados los animales en vía de experimentacion, otro para la permanencia de animales sanos prontos á servir para la experimentacion y por último, un local, que como para las anteriores comisiones, pueda servir, á la vez que de despacho al Secretario, de sala de juntas á los miembros de la Comision.

La cuarta Comision, como quiera que sus trabajos son por su naturaleza emprendidos forzosamente fuera del Instituto, no necesitará en el local destinado á este plantel, otra cosa que una sala de Juntas para sus numerosos miembros, y un despacho para el Presidente y Secretario.

La Junta Directiva, teniendo á su cargo la direccion de los trabajos, tendrá seguramente una correspondencia mayor y un trabajo de escritorio más considerable que ningun otro de los grupos anteriores, y así no podrá ménos de señalársele un local para dos ó tres oficinas de trabajo.

Los útiles para llevar á cabo el grandioso proyecto de la

Secretaría de Fomento, tienen, como se comprende, que ser numerosos y adecuados á cada grupo de observadores; comprendiéndolo así la Secretaría mandó formar catálogos especiales á cada Comision, catálogos que examinados por la Comision dictaminadora, se devuelven con muy ligeras anotaciones; pues siendo este género de trabajos que hoy se emprenden en el país, nuevo, por lo ménos en tan vasta escala, será seguramente incompleto, en más de un punto, cualquiera arsenal de trabajo que se presuponga, y así la Comision al examinar el propuesto por la Secretaría ha tenido en cuenta el que se comprenda tan sólo lo indispensable, pues sólo la práctica irá enseñando con exactitud lo que á cada uno falte para ser completo.

Todas las comisiones, y principalmente las dos primeras, tienen forzosa necesidad de una buena y completa coleccion de libros de consulta que les faciliten el trabajo á ellas encomendado: sin pretender señalar todas las que seguramente podrian consultarse con fruto, la Comision que suscribe, indica como más necesarios para las dos primeras comisiones, las siguientes, debiendo advertir que una gran parte de ellas, existen en las Bibliotecas del Gobierno.

Genera plantarum. Benthan y Hoocker.
De Candolle. Prodromus sistema naturalis.
Kunt. Enumeratio plantarum.
Persoon. Sinopis plantarum.
Valperi. Annalis botanices systematisee.
Idem. Repertorium botanices systematisee.
Cavainilles. Descripcion de las plantas.
Descourtiles. Flora médica de las Antillas. (En esta obra se encuentran datos muy importantes sobre varias plantas medicinales de nuestras costas del Golfo.)
Baillon. Diccionario de Botánica.
Idem. Historia de las plantas.
Michaux. Los árboles de Norte-América.
Hernández. Las plantas de Nueva España.

Humboldt. Obras completas.
Olivo. Lecciones de materia médica.
Cal. Ensaye de materia médica mexicana.
Mociño. Flora de México.
Merat. Diccionario de materia médica.
La Naturaleza. Periódico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.
Biología central americana.
Grousourdy. El Médico-botánico criollo.
Farmacopea mexicana.
Gaceta Médica de México.
El Observador médico.
Hoocker. Monografía de los helechos.
Kries. Monografía de los hongos.
Gordon. Monografía de las cedíferas.
Bárcena. Calendario botánico.
Fremy. Enciclopedia química.
Dragendorff. Toxicología.
Idem. Plantas medicinales.
Fresenius. Análisis química.
Garnier. Análisis inmediato.
Liebry Justo. Manual de análisis de sustancias orgánicas.
Tésis relativas de los alumnos de las Escuelas de Medicina y Farmacia de la capital y de los Estados.

Con todos estos libros, podria inmediamente formarse una biblioteca propia al Instituto, pero que léjos de estar reunida en un solo local, estaria diseminada en las diversas comisiones, pues de lo contrario, ó no seria útil para el trabajo de aquellas, ó se tendria constantemente vacío el local destinado á contener los libros que la formaran.

Como ya en otro lugar lo dijimos, la Comision cree que dada la importancia de los trabajos que se van á emprender, y con el fin de facilitar su realizacion, el Secretario de Fomento deberá intentar reunir en el local destinado al Instituto, todos los materiales que puedan servir para su instala-

cion, y que hoy se encuentran diseminados en casi toda la República, respetando únicamente los que se encuentran destinados á la enseñanza.

México, Noviembre 1º de 1888.—*E. Liceaga.—Alberto Escobar.*

Catalogue des instruments de chimie de G. Fouten. Troisieme edition. Paris 1888.

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	Importe.
3014	Alargaderas curvas.........	10	0 20	2 00
3015	,, ,, ...	10	0 25	2 50
3016	,, ,, ...	10	0 40	4 00
3019	,, rectas	10	0 15	1 50
3020	,, ,, ...	10	0 20	2 00
3021	,, ,, ...	10	0 25	2 50
3025	Globos, retortas, embudos y matraces, de cada cosa diez para todos estos números hasta el 3,032......	40	0 15	6 00
3026	....	40	0 20	8 00
3027	....	40	0 25	10 00
3028	....	40	0 30	12 00
3029	....	40	0 35	10 00
3030	....	40	0 40	16 00
3031	....	40	0 60	24 00
3032	....	40	0 80	32 00
3033	Globos (Ballons), retortas y matraces tubulados, de cada cosa diez hasta el núm. 3040	30	0 65	19 50
3034	....	30	0 70	2 10
3035	....	30	0 75	22 50
	Al frente..................			176 60

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...............			176 60
3036	....	30	0 80	24 00
3037	....	30	0 85	25 50
3038	....	30	0 90	27 00
3039	....	30	1 10	33 00
3040	....	30	1 30	39 00
3048	Globos (Ballons), retortas y matraces tubulados y cerrados al esmeril, de cada cosa cinco, hasta el núm. 3055	15	0 90	13 50
3049	....	15	1 00	15 00
3050	....	15	1 10	15 50
3051	....	15	1 20	18 00
3052	....	15	1 25	18 75
3053	....	15	1 40	21 00
3054	....	15	1 60	24 00
3055	....	15	1 90	28 50
3063	Cristalizadores con pico...	5	0 15	0 75
3065	....	5	0 30	1 50
3067	....	5	0 45	2 25
3069	....	5	0 60	3 00
3071	....	5	0 75	3 75
3073	....	5	0 90	4 50
3074	Cápsulas semiesféricas de vidrio delgado de Bohemia con pico (fig. 17).....	50	22 50	11 25
3077	....	50	45 00	22 50
3078	....	20	55 00	11 00
3083	Cápsulas en forma de vidrio de reloj...............	10	0 25	2 50
3084	....	10	0 30	3 00
3115	....	4	0 60	2 40
	A la vuelta..............			547 75

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta............			547 75
3117	Campana con boton, dos bajas y dos altas de capilla...........................	4	1 20	4 80
3118	Campana de dos tubuladuras.........................	2	1 75	3 50
3205	Probetas para disecar (fig. 33).........................	5	2 25	11 25
3208	....	5	4 50	22 50
3224	Frascos de Woolf (fig. 41 bis).........................	5	1 30	6 50
3224	Frascos de Woolf, (fig. 39)	5	0 80	4 00
3224	„ „ (fig. 39 bis).........................	5	0 80	4 00
3226	De un litro (fig. 39).........	5	0 90	4 50
3226	„ „ (fig. 39 bis) ...	5	0 90	4 50
3226	„ „ (fig. 40).........	5	1 40	6 00
3226	„ „ (fig. 41).........	5	1 90	9 50
3255	Recipiente Florentino.....	1	4 00	4 00
3256	„ „	1	5 00	5 00
3269	Tubos huecos de 5 á 25 m. kilos	2	1 80	2 60
3273	Tubos de Bohemia surtidos.........................	4	4 50	18 00
3377	Vasos para filtrar en caliente con pico, Pilas.....	2	9 50	19 00
3322	Vasos de experiencias (fig. 55) 15 gramos.............	200	0 20	40 00
3322	Vasos de experiencias (fig. 55) 30 gramos.............	200	0 20	40 00
3377	Embudos de llave..........	2	3 00	6 00
3379	„ „ 500 gramos.........................	1	4 00	4 00
	Al frente................			767 40

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...............			767 40
3386	Probetas cerradas al esmeril, (fig. 60).................	2	1 50	3 00
3388	Probetas cerradas al esmeril, (fig. 60) 500 gramos..	2	2 50	5 00
3543	(Fig. 19). Lámparas de alcohol.......................	20	1 50	30 00
3544	(Fig. 19). Lámparas de alcohol.......................	20	1 75	35 00
3545	(Fig. 19). Lámparas de alcohol grandes.............	5	2 25	11 25
3550	(Fig. 83 y 84). Surtido mayor, kilos...............	5	2 50	17 50
3563	Número de pequeños......	20	0 25	5 00
3564	Cápsulas de fondo redondo; 27 milímetros á 40...	20	0 30	6 00
3565	Idem de idem 55 idem....	20	0 40	8 00
3566	Idem de idem 70 idem....	20	0 60	12 00
3567	Idem de idem 84 idem....	20	0 75	15 00
3568	Idem de idem 95 idem....	20	0 90	18 00
3569	Idem de idem 110 idem...	10	1 00	10 00
3570	Idem de idem 125 idem...	10	1 30	13 00
3571	Idem de idem 140 idem...	10	1 60	16 00
3572	Idem de idem 150 idem...	10	1 90	19 00
3573	Idem de idem 167 idem...	10	2 25	22 50
3574	Idem de idem 195 idem...	10	3 00	30 00
3575	Idem de idem 223 idem...	10	4 00	40 00
3576	Idem de idem 250 idem...	8	6 00	48 00
3577	Idem de idem 280 idem...	6	7 50	45 00
3578	Idem de idem 305 idem...	4	8 00	32 00
3579	Idem de idem 330 idem...	2	9 50	19 00
3580	Idem de idem 360 idem...	1	15 00	15 00
3581	Idem de idem 390 idem...	1	18 00	18 00
	A la vuelta..............			1,260 65

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.............			1,260 65
3582	Cápsulas de fondo redondo; 410 milímetros á 40..	1	20 00	20 00
3583	Idem de idem 440 idem...	1	22 00	22 00
3600	Cápsulas planas rectangulares (89)....................	2	0 75	1 50
3601	....	2	2 00	4 00
3611	Crisoles con cubierta de 27 milímetros, bizcocho..	5	0 30	1 50
3612	Crisoles con cubierta de 40 milimetros..............	5	0 35	1 85
3613	Idem idem de 55 idem.....	5	0 40	2 00
3614	Idem idem de 70 idem.....	5	0 50	2 50
3615	Idem idem de 84 idem.....	5	0 70	3 50
3611	Idem idem de 27 idem.....	5	0 40	2 00
3612	Idem idem de 40 idem.....	5	0 50	2 50
3613	Idem idem de 55 idem.....	5	0 60	3 00
3614	Idem idem de 70 idem.....	5	0 70	3 50
3615	Idem idem de 84 idem.....	5	0 80	4 00
3639	Cuba de mercurio de un litro..........................	2	12 00	24 00
3641	Cuba de mercurio de 2½ litros..........................	1	20 00	20 00
3661	Morteros de bizcocho, 70 milímetros diámetro......	4	1 50	6 00
3662	Idem de idem 90 idem.....	2	1 75	3 50
3670	Idem de idem 182 idem...	1	6 00	6 00
3697	Serie de ocho discos para baño de María	1	6 00	6 00
3724	Tubos de bizcocho esmaltados....................	2	1 70	3 40
3878	Crisoles con cubierta	1	2 50	2 50
	Al frente.................			1,405 90

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente................			1,405 90
3820	Crisoles con cubierta de porcelana delgada.........	4	0 40	1 60
3821	Crisoles con cubierta de porcelana, 725.............	4	0 50	2 00
3830	Soportes para filtrar, (fig. 120).........................	3	1 25	3 75
3840	Retortas de barro de 1 L. con tubuladura, (fig. 123)	3	1 10	3 30
3840	Idem idem sin tubuladura	2	0 90	1 80
3859	Crisoles triangulares de Hesse, dos pilas 8.........	2	2 25	4 50
3888	Cubiertas de crisol surtidas...........................	50	7 50	7 50
3900	Horno, (fig. 139) de 16 centímetros	2	2 50	5 00
3902	Idem idem de 26 idem.....	2	4 00	8 00
3905	Idem idem de 30 idem.....	2	8 00	16 00
3909	Idem idem de 41 idem.....	2	20 00	40 00
3917	Horno de viento, (fig. 130)	1	28 00	28 00
3920	Horno de copelacion, 50 y 32............................	1	30 00	30 00
3923	Horno de copelacion, 90 y 52............................	1	70 00	70 00
3949	(Fig. 134) 39 cents.........	1	18 00	18 00
3954	y siguientes, y anteriores surtidos.....................	50	10 00	10 00
4106	(Fig. 156) surtidos.........	4	3 00	12 00
4107	(Fig. 157) id.................	4	3 00	12 00
4109	de 25 centímetros cúbicos	2	3 50	7 00
4114	(Fig. 159) 500 gramos.....	2	5 00	10 00
4116	(Fig. 160) de 500 id........	2	5 00	10 00
4117	(Fig. 161).....................	2	1 50	3 00
	A la vuelta.........			1,709 35

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.........			1,709 35
4118	(Fig. 161) tapado............	2	1 25	2 50
4130	(Fig. 118).....................	2	5 00	10 00
4132	,, con refrigerante de dos tubuladores.........	2	8 00	16 00
4134	(Fig. 170).....................	2	1 00	2 00
4136	(Fig. 172).....................	2	7 00	14 00
4142	(Fig. 177).....................	20	0 30	6 00
4144	(Fig. 179).....................	20	0 70	14 00
1145	(Fig. 180).....................	5	1 00	5 00
4147	Tubo en T.....................	5	0 60	3 00
4148	(Fig. 182).....................	5	0 40	2 00
4149	,, ...	5	0 60	3 00
4150	,, ...	5	0 75	3 75
4151	,, ...	5	1 25	6 25
4152	(Fig. 183).....................	5	1 00	5 00
4153	(Fig. 184).....................	5	1 25	6 25
4154	(Fig. 185).....................	5	1 00	5 00
4155	(Fig. 186).....................	5	0 60	3 00
4157	(Fig. 187).....................	5	1 25	6 25
4158	(Fig. 188).....................	2	2 00	4 00
4159	(Fig. 189).....................	1	2 50	3 50
4160	(Fig. 190).....................	5	1 25	6 25
4164	(Fig. 195).....................	2	5 00	10 00
4165	,, mediano..........	2	4 00	8 00
4166	(Fig. 196).....................	4	3 00	12 00
4168	(Fig. 197).....................	2	4 00	8 00
4178	(Fig. 202) de dos bolas......	5	0 75	3 75
4182	(Fig. 204).....................	5	0 30	1 50
4188	....	100	0 10	100 00
4189	....	100	0 15	150 00
4204	Alcohometro de 0 á 35° ...	1	2 00	2 00
4205	Id. de 35 á 100°.............	1	2 00	2 00
	Al frente...........			2,133 35

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente............			2,133 35
4211	La serie de los 5, de 0 á 100°..........................	1	40 00	40 00
4215	A. de Baumé, para líquidos más ligeros..................	1	1 50	1 50
4216	A. de Baumé, para líquidos pesados, de 1,000 á 1,300.	1	1 25	1 25
4232	....	1	3 00	3 00
4233	A. de Baumé, para líquidos de 1,300 á 1,600	1	3 00	3 00
4234	A. de Baumé, para líquidos, de 1,600 á 2,000	1	3 00	3 00
4250	(Fig. 206).....................	1	12 00	12 00
4255	(Fig. 207) de 25^3 cents. por décimo	2	5 00	10 00
4257	(Fig. 207) de 50 cents. por $\frac{1}{2}$.	2	4 00	8 00
4267	(Fig. 211) de 10^3 id. por $\frac{1}{10}$.	2	3 50	7 00
4270	,, de 25 id. por $\frac{1}{10}$.	2	5 00	10 00
4271	,, de 50 id. por $\frac{1}{10}$.	2	8 00	16 00
4272	,, de 50 id. por $\frac{1}{5}$...	2	6 00	12 00
4273	,, de 50 id. por $\frac{1}{2}$...	2	4 50	9 00
4274	,, de 100 id. por $\frac{1}{2}$..	2	5 00	10 00
4275	(Fig. 212) de 10^3 id. por $\frac{1}{10}$.	2	4 50	9 00
4276	,, de 20 id. por $\frac{1}{10}$.	2	6 00	12 00
4277	,, de 50 id. por $\frac{1}{10}$.	2	9 00	18 00
4278	,, de 50 id. por $\frac{1}{50}$.	2	7 00	14 00
4279	,, de 50 id. por $\frac{1}{5}$...	2	5 00	10 00
4280	,, de 100 id. por $\frac{1}{2}$.	2	7 00	14 00
4281	Adiciones (fig. 213), una para cada tamaño.............	6	14 00	84 00
4282	Bureta de llave (fig. 214), de 25^3 por $\frac{1}{10}$................	2	8 00	16 00
	A la vuelta...........			2,456 10

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta...........			2,456 10
4283	Bureta de llave (fig. 214), de 50 por $\frac{1}{10}$................	2	10 00	20 00
4284	Bureta de llave (fig. 214), de 50 por $\frac{1}{2}$..................	2	7 00	14 00
4285	Bureta de llave (fig. 214), de 100 por 1..	2	8 00	16 00
4286	Flotadores de Erdmann (fig 215), surtidos...............	6	1 00	6 00
4287	(Fig. 216).....................	20	0 80	16 00
4289	Soporte (fig. 211)...........	6	6 50	39 00
4291	Id. para 12 buretas.........	1	25 00	25 00
4293	Frasco graduado (fig. 218) del L........................	2	4 00	8 00
4294	Frasco graduado (fig. 218) de $\frac{1}{2}$ L.......................	2	3 00	6 00
4295	Frasco graduado (fig. 218) de $\frac{1}{4}$ L.......................	2	2 00	4 00
4296	Camps. divididas de un litro, con boton..............	1	6 00	6 00
4296	Idem idem de un litro, con llave	1	12 00	12 00
4297	Idem idem de dos litros, con boton........................	1	6 00	8 00
4299	Idem idem de cuatro litros, con boton...................	1	10 00	10 00
4303	(Fig. 220). Probeta para gas, de 25^3...................	2	3 00	6 00
4304	(Fig. 220). Id. para gas, de 50^3............................	2	3 00	6 00
4306	(Fig. 220). Id. para gas, de 100^3..........................	2	4 00	8 00
	Al frente...........			2,666 10

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...........			2,666 10
4311	(Fig. 221). Probeta para cen., de 5^3....................	2	1 50	3 00
4312	(Fig. 221). Id. para id., de 10^3..........................	2	1 75	3 50
4314	(Fig. 221). Id. para id., de 20^3..........................	2	2 25	4 50
4315	(Fig. 221). Id. para id., de 30^3..........................	2	2 00	4 00
4316	(Fig. 221). Id. para id., de 50^3..........................	2	3 00	6 00
4319	(Fig. 221). Id. para id., de 105^3..........................	10	4 00	40 00
4321	(Fig. 221). Id. para id., de 200^3..........................	2	5 00	10 00
4325	(Fig. 221). Id. para id., de 500^3..........................	2	5 00	10 00
4326	(Fig. 221). Id. para id., de $1,000^3$........................	2	6 00	12 00
4334	Frasco de Bohemia, graduado á 50^3 (fig. 57 bis)...	2	1 00	2 00
4335	Id. de id., graduado á 50 y 55..............................	2	1 25	2 50
4340	Id. de id., graduado á 100 y 110..........................	2	1 25	2 50
4341	Id. de id., graduado á 100^3.	2	1 00	2 00
4342	Id. de id., graduado á 125^3.	2	1 25	2 50
4343	Id. de id., graduado á 150^3.	2	1 25	2 50
4344	Id. de id., graduado á 200^3.	2	1 50	3 00
4345	Id. de id., graduado á 250^3.	2	1 75	3 50
4346	Id. de id., graduado a 300^3.	2	2 00	4 00
4347	Id. de id., graduado á 500^3.	2	2 50	5 00
	A la vuelta...........			2,788 60

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta............			2,788 60
4348	Frasco de Bohemia, graduado á 1,000³..............	2	3 00	6 00
4349	Id. de id., graduado á 100 de ácido sulfúrico...........	2	1 50	3 00
4350	Pipette dividida del 1 c. c. por $\frac{1}{10}$........................	2	1 25	2 50
4351	Pipette dividida del 2 c. c. por $\frac{1}{10}$........................	2	1 50	3 00
4352	Pipette dividida del 5 c. c. por $\frac{1}{10}$........................	2	1 50	3 00
4353	Pipette dividida del 5 c. c. por 1..........................	2	1 50	3 00
4354	Pipette dividida del 10 c. c. por $\frac{1}{10}$........................	2	2 50	5 00
4355	Pipette dividida del 10 c. c. por 1..........................	2	1 75	3 50
4356	Pipette dividida del 25 c. c.	2	2 50	5 00
4357	Pipette dividida del 50 c. c.	2	3 50	7 00
4358	Pipette dividida en 100 c. c. por 1.	1	4 50	4 50
4359	Pipette graduada á una sola línea (fig. 223), 1 c. c......	2	1 00	2 00
4360	Pipette graduada á una sola línea, 2 c. c....................	2	1 00	2 00
4361	Pipette graduada á una sola línea, 5 c. c....................	2	1 25	2 50
4362	Pipette graduada á una sola línea, 10 c. c..................	2	1 50	3 00
4363	Pipette graduada á una sola línea, 25 c. c..................	2	1 75	3 50
4364	Pipette graduada á una sola línea, 50 c. c..................	2	2 25	4 50
	Al frente............			2,751 60

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...........			2,851 60
4365	Pipette graduada á una sola línea, 100 c. c...............	2	2 75	5 50
4366	Pipette Limousin (fig. 224).	1	6 00	6 00
4367	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del c. c.......	2	1 25	2 50
4368	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del 2 c. c....	1	1 25	1 25
4369	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del 5 c. c....	1	1 50	1 50
4370	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del 10 c. c...	1	2 00	2 00
4371	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del 25 c. c...	1	2 25	2 25
4372	Pipette de Limousin (fig. 224), 2 rayas del 50 c. c...	1	2 75	2 75
4373	Pipette de (Limousin) de 100 c. c.........................	1	3 25	3 25
4374	Sustentáculo para 12 pipettes.........................	2	9 00	18 00
4375	Tubo dividido d0 10 c. c..	1	2 25	2 25
4376	Id. id. de 25 c. c.............	1	9 00	9 00
4377	Id. id. de 50 c. c.............	1	3 00	3 00
4378	Id. id. de 100 c. c............	1	4 00	4 00
4791	Termómetro de mercurio de 10+100..................	1	7 00	7 00
4392	Id. id. de 10+150...........	1	8 00	8 00
4393	Id. id. de 10+200...........	1	9 00	9 00
4394	Id. id. de 10+250.1........	1	10 00	10 00
4395	Id. id. de 10+300...........	1	11 00	11 00
4396	Id. id. de 10+350...........	1	12 00	12 00
4486	Aparato de desalojamiento de Kobiquer, con llave...	2	11 00	22 00
	A la vuelta.........			2,993 85

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.........			2,993 85
4485	Aparato de desalojamiento de Garlont, (fig. 234).	2	20 00	40 00
4489	Id. id. Payén (fig. 235), con soporte................	2	18 00	36 00
4493	Id. id. de cobre de 10 libras (fig. 255) bis.........	1	60 00	60 00
4501	Aspirador de Sig, de 10 libras........................	1	33 00	33 00
4507	Id. simple de 50 id.........	1	36 00	36 00
4538	Balanza Roberbal.	1	44 00	44 00
4548	Id. de análisis sensible al milígramo, con pesas (fig. 249)........................	1	85 00	85 00
4567	Id. id. al $\frac{1}{2}$ milígramo, id. (fig. 257)....................	1	340 00	340 00
4728	Borómetro de cubeta (Fortin...........................	1	120 00	120 00
4753	Caja de reactivos, 35 frascos 60 gramos, con cubierta, llenos..............	4	75 00	300 00
4778	Tapones de cautchouc, llenos y con 1, 2 y 3 agujeros: poner en todos éstos números....................	200	0 05	10 00
4779	Surtido de todas las clases arreglado á las cantidades que para cada uno se marcan.......................	2200	0 10	20 00
4780	Id. id..........................	3200	0 15	30 00
4781	Id. id..........................	4200	0 20	40 00
4782	Id. id..........................	5200	0 25	50 00
4783	Id. id..........................	6200	0 30	60 00
	Al frente...........			4,297 85

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...........			4,297 85
4784	Surtido de todas las clases arreglado á las cantidades que para cada uno se marcan........................	7200	0 40	80 00
4785	Id. id..........................	8200	0 50	100 00
4786	Id. id..........................	9200	0 80	160 00
4787	Id. id..........................	10100	1 00	100 00
4788	Id. id..........................	11100	1 25	125 00
4789	Id. id..........................	12100	1 50	150 00
4799	Tubo de cautchouc vulcanizado, 1 k.................	0 1	1 00	1 00
4800	Id. id., 2 id.................	1	1 00	1 00
4801	Id. id., 3 id.................	1	1 00	1 00
4802	Id. id., 4 id.................	1	40 00	40 00
4803	Id. id., 5 id.................	1	40 00	40 00
4804	Id. id., 6 id.................	1	35 00	35 00
4807	Id. id., 7 id.................	1	35 00	35 00
4806	Id. id., 8 id.................	1	30 00	30 00
4807	Id. id., 9 id.................	1	30 00	30 00
4808	Id. id., 10 id................	1	30 00	30 00
4809	Tubo de cautchouc amoldado	1	15 00	15 00
4810	Id. id.........................	1	25 00	25 00
4811	Id. id. grueso para máquina neumática..............	1	15 00	15 00
4840	Pico de buzon con soporte (fig. 277) llave de aire.	4	11 00	44 00
4849	Id. Berzellius para gas con introduccion de aire (fig. 286).........................	1	19 00	19 00
4859	Candelero (fig. 287)........	1	25 00	25 00
	A la vuelta.........			5,398 85

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta............			5,398 85
4862	Soporte de Berzellius, con pico de platina.............	2	7 00	14 00
4878	Joya (fig. 295)..............	1	220 00	220 00
4881	Horno de' vaporaciones lentas (fig. 297)...........	1	14 00	14 00
4882	Id. id. (fig. 298)............	1	15 00	15 00
4883	Id. id. de 11 centímetros..	1	18 00	18 00
4884	Id. id. de 14 id.............	1	21 00	21 00
4885	Id. id. (fig. 289)............	1	17 00	17 00
4891	Id. id. (fig. 300)............	1	30 00	30 00
4894	Id. id. (fig. 301) por 2 kilógramos....................	1	180 00	180 00
4909	Parrilla de análisis (fig. 304) picos 56 cents........	1	125 00	125 00
4915	Lámpara de Berzellius (fig. 306).....................	2	25 00	100 00
4916	Id. id. (fig. 307)......	4	25 00	100 00
4917	Id. id. (fig. 308)............	2	25 00	50 00
4929	Id. id. (fig. 313) regulador.	1	14 00	14 00
4930	Id. id. (fig. 314).............	1	16 00	16 00
4933	Termo regulador Arronval (fig. 315)...............	1	125 00	125 00
4943	Campana de llave, 1 litro dividida	2	12 00	24 00
4944	Id. id., 2 id. id..............	2	15 00	30 00
4953	Retorta de fierro, 250 gramos abierta................	2	15 00	30 00
4954	Id. id., 500 id...............	2	22 00	44 00
4957	Id. id., plomo (fig. 222) de 250 gramos.................	1	18 00	18 00
4960	Copelas de hueso núm. 1.	200	5 00	10 00
4961	Id. id. núm. 2..............	200	5 00	10 00
	Al frente...........			6,615 85

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente............			6,615 85
4962	Copelas de hueso núm. 3.	200	6 00	12 00
4963	Id. id. núm. 4..............	200	7 00	14 00
4964	Id. id. núm. 5..............	200	8 00	16 00
4965	Id. id. núm. 6..............	100	10 00	10 00
4971	Crisol de fierro (fig. 223) forjado de 60 gramos.....	2	9 00	18 00
4972	Id. id. id.....................	2	10 00	20 00
4975	Id. id. (fig. 200) forjado de 10 gramos.................	1	15 00	15 00
4979	Crisol de carbon...........	2	2 00	4 00
4981	Id. id.........................	2	3 50	7 00
4983	Id. id.........................	2	5 10	10 00
4985	Id. id.........................	2	7 00	14 00
4994	Crisol de plombagina número 1.......................	2	0 50	1 00
4995	Id. id. núm. 2..............	2	1 00	2 00
4996	Id. id. núm. 3..............	2	1 50	3 00
4997	Id. id. núm. 4..............	2	2 00	4 00
5002	bis cuba......................	1	150 00	150 00
5007	bis (fig. 325).................	1	25 00	25 00
5018	Desecador (fig. 327)........	2	9 00	18 00
5019	El mismo con campana de 25 centímetros............	1	16 00	16 00
5019	bis desecador (fig. 328)...	2	4 00	8 00
5022	Id. id. (fig. 329)............	2	20 00	40 00
5026	Disco desecador (fig. 320).	1	24 00	28 00
5027	Piedra hidrarquídica con campana.	2	12 00	24 00
5028	Desecador (fig. 331)........	2	9 00	18 00
5030	Dializador (fig. 332(........	2	4 00	8 00
5031	Id. de Fresimos............	1	7 00	7 00
5032	Id. de Mohr.................	1	7 00	7 00
	A la vuelta.........			7,114 85

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.........			7,114 85
5034	Pergamino para dializar hojas.........................	100	60 00	30 00
5034	bis id. id.....................	10	0 75	7 50
5039	Alambique de la Rue, 5 litros, con horno...........	1	145 00	145 00
5053	Aparato de Friedel.........	1	25 00	25 00
5054	Id. de Wurtz................	1	12 00	12 00
5055	Tubo de id..................	1	1 25	1 25
5056	Id. de Libel (fig. 338) de 2 bolas......................	1	5 00	5 00
5057	Id. id., de 3 id..............	1	6 00	6 00
5058	Id. id., de 3 id. y tela de platina	1	7 00	7 00
5059	Id. id., de 4 id..............	1	7 00	7 00
5060	Id. id., de 4 id. y tela de platina	1	9 00	9 00
5061	Id. id., de 5 id..............	1	8 00	8 00
5062	Id. id., de 5 id. y tela de platina.......................	1	10 00	10 00
5063	Id. id. id. Glins k. (fig. 339).........................	1	6 00	6 00
5063	bis. El mismo para destilacion fraccionaria........	1	2 50	2 50
5064	bis. Matas con tubo soldado (fig. 340)................	2	1 50	3 00
5087	Batería de laboratorio (fig. 342)........................	1	100 00	100 00
5093	(Fig. 343) de 8 elementos.	1	110 00	110 00
5090	Sal para alimentar las pieles	5	3 50	17 50
5096	Elemento Leclanche, gran modelo (fig. 345)..........	4	6 00	24 00
	Al frente.............			7,650 60

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente...............			7,650 60
5114	Acumulador (fig. 350).......	1	35 00	35 00
5154	Bobina de induccion con 3 elementos (del 5086).....	1	100 00	100 00
5198	Galvanómetro (fig. 364).....	1	105 00	105 00
5261	Estufa Gay Lussac, modificada por Cloez..............	1	110 00	110 00
5262	(Fig. 366) Estufa de baño de arena.........................	1	24 00	24 00
5264	(Fig. 377) Estufa de Wiesnegg..........	1	125 00	125 00
5266	(Fig. 379) Estufa de Wiesnegg..........................	1	9 00	9 00
5274	Papel fieltro blanco, una resma.........................	1	14 00	14 00
5275	Berzelius para análisis frances R....................	½	25 00	12 50
5276	Idem idem sueco............	½	60 00	30 00
6285	Fieltro Laurent de 15 c. blanco 100..................	50	1 30	65 00
5286	Idem de 19 c. 100...........	50	1 40	70 00
5287	Idem de 25 c. 100...........	50	1 65	82 50
5288	Idem de 33 c. 100...........	30	2 30	78 00
5289	Idem de 40 c. 100...........	20	2 75	55 00
5290	Idem de 45 c. 100...........	20	3 30	66 00
5291	Idem de 50 c. 100...........	10	3 75	37 50
5292	Idem de 40 c. 100...........	5	2 75	13 75
5293	Idem de 50 c. 100...........	2	3 75	7 50
5294	Idem de 50 c. 100...........	2	8 00	16 00
5302	Papel macerado, mano......	1	3 50	3 50
5330	Discos de 5 cents. quims. puro, millar.................	½	21 00	10 50
5348	(Fig. 384)......................	5	1 00	5 00
	A la vuelta.........			8,725 35

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.........			8,725 35
5349	Aparato para filtraciones, (fig. 385).....................	1	35 00	35 00
5388	(Fig. 391).........................	2	2 00	4 00
5395	(Fig. 292) de trece litros...	1	11 75	11 75
5443	Aparato Mauricio de Thierry (fig. 398)................	1	16 00	16 00
5447	Aparato para oxígeno (fig. 400)...........................	2	15 00	30 00
5448	Retorta inexplosible (fig. 401)...........................	1	15 00	15 00
5455	Aparato Sainte Claire de Vile...........................	1	10 00	10 00
5454	(Fig. 402).....................	1	15 00	15 00
5461	Gasómetro de Regulhnt 50 L. cobre......................	2	150 00	300 00
5469	Gasómetro de vidrio (fig. 405)...........................	1	37 00	37 00
5471	Bolsa para gas de 100 L. cuads..........................	2	60 00	120 00
5490	Máquina neumática (fig. 408)...........................	1	1,100 00	1,100 00
5493	Platina suplementaria de 32 centíms....................	1	60 00	60 00
5494	Platina suplementaria (fig. 409)...........................	1	65 00	65 00
5525	Hilo de platino mediano, gramos.......................	5	1 30	6 50
5527	Lámina de platino mediano, gramos...................	10	1 30	13 00
5528	Cápsula de platino de 2 c.	2	3 30	6 60
5530	,, ,, ,, 3 c.	2	6 50	13 00
5534	,, ,, ,, 6 c.	2	39 00	78 00
	Al frente.........			10,661 20

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente.........			10,661 20
5538	Cápsula de platino de 10 c.	1	145 00	145 00
5547	Crisol de platino con cubierta de 25 gs...............	1	36 00	36 00
5552	Otro de 100 gs................	1	155 00	155 00
5561	Cuchara de platino, 5º tamaño.........................	2	10 00	20 00
5642	Láminas de cristal..........	200	9 00	18 00
5644	Idem de vidrio delgado redondo de 2 mils............	2	7 00	14 00
5647	Neceser de instrums. para preparaciones.	1	70 00	70 00
5657	Mortero de ágata (fig. 427).	1	6 00	6 00
5691	Cobre en hoja, k............	1	6 00	6 00
5692	Diamante para escribir sobre vidrio.....................	1	3 00	3 00
5693	Idem para idem..............	1	5 00	5 00
5739	Nivel de burbuja de aire...	1	9 00	9 00
5707	Cepillos pª tubos (fig. 430).	10	0 30	3 00
5705	Idem para idem (fig. 429).	10	0 40	4 00
5768	Pinza de carbon, (fig. 434) de 30 cents. longitud......	1	2 45	2 45
5770	Pinza de carbon, (fig. 434) de 36 cents. longitud......	1	2 80	2 80
5773	Pinza de carbon, (fig. 434) de 50 cents. longitud......	1	4 00	4 00
5783	Pinza de carbon, (fig. 437) de 70 cents. longitud......	1	7 00	7 00
5785	Pinza de carbon, (fig. 438)	2	5 00	10 00
5807	Bomba universal de Silvermann..........................	1	100 00	100 00
5812	Prensa de laboratorio (fig. 449) de 2 L...................	1	65 00	65 00
	A la vuelta.........			11,346 45

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	De la vuelta.........			11,346 45
5843	(Fig. 473) de 75 cents. con soporte........................	2	25 00	50 00
5878	Soporte de madera (fig. 470)	2	3 50	7 00
5879	(Fig. 471)......................	2	2 50	5 00
5889	Soporte de madera (fig. 476)	2	3 50	7 00
5890	Idem de idem (fig. 477)....	2	3 00	6 00
5891	Idem de idem de pinza recta (fig. 478)..................	2	3 00	6 00
5915	Soporte universal (fig. 484)	2	37 00	70 00
5904	Bis tripié de 3 anillos de porcelana para embudos..	1	10 00	10 00
5911	(Fig. 483)......................	2	14 00	28 00
5911	De 3 anillos idem idem.....	2	9 00	18 00
5919	(Fig. 486)......................	1	40 00	40 00
5917	(Fig. 485)......................	2	7 50	15 00
6094	Aparato de Will (fig. 521).	1	2 50	2 50
6096	Idem de Kipp (fig. 522)....	1	6 00	6 00
6098	Idem de Mohere (fig. 524).	1	2 50	2 50
6099	Idem de Geissger (fig. 525)	1	5 00	5 00
6101	Idem de idem con llave.....	1	6 00	6 00
6110	Idem de Wurtz (fig. 535)..	1	2 00	2 00
6123	Endiómetro de T. M. Riban (fig. 539) bis...........	1	25 00	25 00
6132	Espectroscopio de 2 prismas (fig. 542)...............	1	550 00	550 00
6313	Sulfhidrómetro de Dupasquier..........................	1	30 00	30 00
6310	Hidrotímetro de Butron y Budet..........................	1	30 00	30 00
6315	Aparato de Mohr para ácido carbónico................	1	55 00	55 00
	Al frente.........			12,322 45

Número del Catálogo.	Explicaciones.	Cantidad. Número de piezas.	Francos. Precio en el Catálogo.	IMPORTE.
	Del frente.........			12,322 45
6319	Aparato para los ensayes de fierro de Margaritte...	1	35 00	35 00
6323	(Fig. 621)......................	1	40 00	40 00
6326	Aparato de Coqueillon (fig. 626)..........................	1	120 00	120 00
5338	Fotómetro de Bunzen modificado, R. Wright.........	1	70 00	70 00
6347	Holsómetro de le Feb, con accesorios.....................	1	30 00	30 00
6351	Densímetro de precision de Demassie....................	1	5 00	5 00
6353	Aparato Pohle (fig. 641)...	1	20 00	20 00
6420	Gran sacarímetro de Dubos	1	700 00	700 00
6467	Colorímetro (fig. 676)......	1	75 00	75 00
6476	Alambique Falleron 681...	2	28 00	56 00
6478	....	1	150 00	150 00
6487	....	1	20 00	20 00
6513	....	1	15 00	15 00
6519	....	1	18 00	18 00
			Total..............	13,676 45

CATÁLOGO DE LA MAISON BOYER E. TEL.

Catálogo especial de los aparatos de destilacion.—Passage Saint Pierre.—Amelot 7, *Paris.*—1885.

Pág. 21 y 22. 1 alambique de doble fondo, capacidad de 5 litros.

1 vasija de doble fondo, capacidad 25 litros.

4 ” ” ” ” ” 1 ”

4 ” ” ” ” ” $\frac{1}{2}$ ”

Una caldera de vapor necesario al funcionamiento de todo

esto. Todas las vasijas con sus tubos de conexion, y pudiéndose utilizar cada una aisladamente, es decir, dar vapor á la que se necesite.

2 alambiques de doble fondo de 2 litros de capacidad, é igualmente conectados con todo lo anterior.

2 estufas como la del número 5261, de Gay Lussac modificada por Cloez, del catálogo de instrumentos de química de Fontaine de 1884, construidas con la resistencia suficiente, y como todo lo anterior en conexion con la caldera de vapor.

CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS PARA FISIOLOGÍA FXPERIMENTAL.

Paris, Casa Collin, calle de la Escuela de Medicina núm. 6.—1885.

	Precio en francos.
Un espirómetro de Baudin, núm 9, pág. 13............	20
Un dinómetro de dos agujas, núm. 11, pág. 10.........	35
Un aparato de Kzermac para fijar los conejos, núm. 12, pág. 10..	70
Un instrumento del Dr. Collougues para comprobar las defunciones, núm. 13, pág. 10......................	8
Una naranja de rasurar de cara plana, núm. 7, pág. 10.	6
Un cuenta glóbulos de Malassez, núm. 11, pág. 10....	100
Un Espiroscopio de Noiller, fig. 14, núm. 12 pág. 10 (modelo Coquellin)..	4
Un polígrafo completo del profesor Marey, pág. 11, núm. 1..	530
Un esfignógrafo de trasmision del mismo, pág. 11, número 2..	75
Un neugnógrafo del mismo, pág. 11, núm. 3...........	75
Un nuevo explorador para los latidos del corazon, pág. 11, núm. 4..	45
Un explorador simple de la carótida, pág. 11, número 5..	38

	Precio en francos.
Un explorador doble con *ecrin*, pág. 11, núm. 6.........	80
Un esfigmógrafo directo del profesor Marey, pág. 11, núm. 7..	130
Un tambor que puede añadirse al espigmógrafo anterior, pág. 11, núm. 8..................................	60
Doscientas bandas de papel para el polígrafo, pág. 11, núm. 9..	30
Cincuenta metros de tubo cautchouc, para trasmision, pág. 11, núm. 11..................................	125
Un nuevo esteloscopio con teléfono, pág. 11, número 1..	100
Un mirófono, pág. 11, núm. 3...........................	50
Un cardiófono, pág. 11, núm. 4.........................	50
Un espigmófono, pág. 11, núm. 5......................	100
Un movimiento regulador de Foucautl, perfeccionado, pág. 11, núm. 12.................................	850
Un cilindro independiente con toc de arrastre, pág. 11, núm. 9...	70
Un soporte para ennegrecer el papel sobre el cilindro, pág. 11, núm. 10....................................	38
Un tambor de palanca inscriptor, pág. 11, núm. 13...	35
Un tambor de palanca manipuladora, pág. 11, número 14..	40
Un explorador de los músculos, pág. 11, núm. 15......	55
Un aparato comprobador de tiempo compuesto de:	
Cronógrafo, diapason de 100 V. D. por segundo.	165
Pila Grenet, pág. 11, núm. 16........................	15
Miógrafo simple de Marey, núm. 11, pág. 20...........	120
Un miógrafo doble de Marey, pág. 11, núm. 21,........	135
Una pinza cardiaca del corazon de la rana, con tres soportes, pág. 11, núm. 22..............................	100
Un explorador del corazon del conejo, pág. 11, número 23..	38
Un miógrafo de trasmision completo, pág. 11, número 24..	6

	Precio en francos.
Un fuelle de Verdun para la respiracion artificial, pág. 11, núm. 25	150
Una máscara del mismo para los perros, pág. 11, número 26	70
Una idem para los conejos, pág. 11, núm. 27	30
Una cánula de C. Bernard para la respiracion artificial, pág. 11, núm. 28	35
Un juego de cánulas de Franc para los perros, pág. 11, núm. 29	18
Un idem para los gatos, pág. 11, núm. 30	40
Un idem para los conejos, pág. 11, 31	40

SEGUN EL CATÁLOGO MATHIEU DE 1883. BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 113. PARIS. CASA L. MATHIEU.

Pág. 6. Un aparato de aire comprimido para hacer las inyecciones microscópicas ó histológicas, del profesor Rouget, con cánulas y llaves	55 00
„ 7. Un microscopio de bolsa ó de viaje, con tres objetivos núms. 2, 6, 7, y 2 oculares	160 00
„ 7. Una cámara clara de Oberhaussen, haciendo á la vez como microscopio horizontal.	50 00
„ 7. Un ciento glóbulos Hayem con objetivo cuadriculado	60 00
„ 8. Una caja Thieiry para contener los excrementos de los animales en observacion...	60 00
„ 8. Un aparato para el cambio de volúmen de la mano	25 00
„ 8. Un aparato para inscribir la presion de la sangre en el hombre	80 00
„ 8. Un interruptor eléctrico de ruedas dentadas	60 00
„ 8. Una señal eléctrica de Marcel Deprez	70 00

Pág.	8.	Una id. de trasmision por el aire............	40 00
,,	8.	Un hemodinamómetro de Ludwig...........	70 00
,,	8.	Un soporte por el mismo.......................	70 00
,,	8.	Un polígrafo de proyeccion para la linterna Dubosg..	300 00
,,	8.	Un motor de agua Schmitt, montado con el fuelle para respiracion artificial.........	450 00
,,	8.	Una serie de cánulas para la respiracion artificial..	16 00
,,	8.	Cuatro sondas cardiacas, derecha é izquierda...	56 00
,,	9.	Un excitador..	15 00
,,	2.	Una válvula de aire...............................	10 00
,,	2.	Tres cajas para naturalista, núm. 3..........	300 00

Tomado de la obra de Fisiología de Baunis.

Un aparato para registrar los cambios de la presion intra-abdominal.

Un transpirómetro de Haro.

Una esquema circular de Weber.

Un explorador de dos tambores conjugados, de Marey.

Un aparato de circulacion artificial para el corazon de la tortuga.

Un tubo de Hales.

Un hemodinamómetro Puisseille.

Un manómetro compensador de Marey.

Un id. diferencial de Ch. Bernard.

Un kimografion de Ludwig.

Un manómetro inscriptor de mercurio, de François Frank.

Un kimografion de Fick.

Un manómetro metálico inscriptor, de Marey.

Unas cánulas para las arterias del perro y del conejo.

Un compresor de François Frank.

Un hemodinamómetro de Bolkmann.

Un aparato de Ludwig y Doque, para medir la velocidad de la sangre.

Un hematocómetro de Vierorat.

Un hemodromógrafo de Chauveau, último modelo.

Una aguja estesiométrica del mismo autor.

TOMADAS DE LA OBRA DE SONOLOGÍA DE BAUNIS.

Una campana para la respiracion de los tejidos.

Un aparato para la respiracion de los tejidos.

Un myógrafo de Helmholtz.

Un aparato para recoger sangre al abrigo del aire.

Un aparato graduado para los análisis del gas de sangre.

Un aparato para medir la velocidad de la onda muscular.

Un dinamoscopio.

Un aparato de D. Bois Reynond para demostrar las corrientes nerviosas y musculares.

Un aparato de reóforo bifurcado.

Un baño de aceite para la excitacion de los nervios.

Doce fondas para las fístulas salivares.

Cuatro jeringas aspiratus.

Doce cánulas para fístula gástrica.

Un aparato de Reynault y Reiset.

Un aparato de M. Muller.

Un respirómetro de Hutchinsor.

,, ,, ,, Schneff.

Un anapanógrafo de Bergeon y Haotas.

Un tanilor para recibir los movimientos del tórax.

Un tanilor montado sobre un compás.

Un peunógrafo modificado de Best.

Un peunógrafo modificado de Marey.

Un registramiento directo de los movimientos del aire respirado.

CARL ZEISS OPTISCHE WERKSTATTE JENA.
CATÁLOGO NÚM. 27, DE 1885.

Núm. 2.	Un Statio 1ª ect. etc. Mechanic stage der englische mikroskopeligual al núm. 11,290 que fué construido allí; pág. 12. mark.	340	340
Núm. 101.	Un espectro polarizador (fig. 28), mark	240	240
Núm. 94.	Un mit. Theilkreis zun analysator, mark	59	59

Apochromatic objetives.

0.30.	Apertura 24.0 m. Tocal	140	140
0.60.	„ 12.0 „ „	170	170
0.95.	„ 6.0 „ „	220	220
0.95.	„ 4.0 „ „	180	180
1.30.	„ 3.0 „ „	450	450
1.30.	„ 2.0 „ „	400	400

Compensating Eyepieces.

	Un buscador núm 2	20	20
	Oculares $\frac{4,\ 8,\ 12\ y\ 18}{20,\ 30,\ 30,\ 25}$	105	105
Núm. 52.	Un ocular micrométrico nº 52...	25	25

MAISON FONTAINE, G. FONTAINE, FILS ET SUCCESEUR.
16, 18 ET 20 RUE MONSIEUR
LE PRINCE ET 21 RUE RACINE.—PARIS 1884.

Página 368.

Número.		Precio en francos.
6546	Un pienómetro para tomar la densidad de la orina, con termómetro	12 00
6547	Un aparato neubauer para la evaporacion de la orina y dosificacion del amoniaco..........	20 00

Número.		Precio en francos.
6549	Cinco tubos Bauchard para dosificar urea.....	40 00
6551	Tres colorímetros de la orina de M. Gautier..	30 00

Página 369.

655	Dos aparatos de Hueffner para la dosificacion de la urea, (fig. 713).............................	40 00

Página 6558.

	Dos aparatos de Maurice Thierry para ect., (fig. 718)...	40 00

Página 383.

6560	Bis 1. Nuevo diabetómetro de penumbra, (fig. 719)...	190 00

Página 374.

6562	Cinco albuminúmetros de Tsbach..............	30 00
6563	Un nualizador garométrico de idem...........	42 00
6566	Un aparato del Dr. Mathieu, (fig. 720).........	25 00
6567	Un idem de M. Grelion para dosificar los gases de la sangre..................................	30 00

Página 374.

6568	Un aparato Schutzemberger para dosificar el oxígeno de la sangre............................	30 00

Página 383.

6717	Un barómetro altimétrico compensado, ect...	120 00

Página 384.

6728	Un barómetro de bolsa..........................	30 00

Cobrería Egrot. 23 Rue Mattis.—Paris.—1881, ó á la casa Boyer de E. Fel.—Passage.—Saint Pierre-Amelot.—Paris 1885.

Este pedido es el mismo que consta al final de la primera lista, y de consiguiente cuídese de no repetir los precios probables.

Lámina (Catálogo Egrot.)

Una caldera medio caballo	500 00	500 00
Cubierta	70 00	70 00
Zócalo	40 00	40 00
Cenicero	30 00	30 00
Botella alimenticia	150 00	150 00
Soporte de la botella	20 00	20 00
Llave y tubos	70 00	70 00
Recipientes y accesorios	110 00	110 00
Consolas soportes	10 00	10 00
Un alambique de vapor de 10 L. campª pag. 21 (Fel)	150 00	150 00
Dos alambiques vapor de 2 L. campª	100 00	100 00
Dos idem idem de 1 idem idem	60 00	120 00
Una vasija doble fondo cobre rojo estañado, de váscula de 5 L.	100 00	100 00
Dos vasijas de 1 L. de capacidad	60 00	120 00
Cuatro idem de ½ idem de idem	50 00	200 00
Suma en francos		1,790 00

Georges Fontaine 16, 18 y 20 Rue Monsieur le Prince. Paris.

Núms.			
1	Kilo acetato de aluminio puro	2 80	2 80
½	Idem acetato de bario purificado y cristalizado	15 00	7 50
	A la vuelta		10 30

Núms.			
	De la vuelta............................		10 30
200	Gramos acetato de cadmio puro k. 50.	50 00	10 00
200	Idem idem de cromo puro líquido k.	15 00	3 00
100	Idem idem de cobalto puro cristalizado....................................	70 00	7 00
1	Kilo acetato de cobre puro cristalizado....................................	7 25	7 25
100	Gramos idem de estaño k.............	20 00	2 00
500	Idem idem de fierro líquido proto k.	2 80	1 40
500	Idem idem de idem idem deuto k...	3 00	1 50
100	Idem idem de manganeso puro cristalizado	12 00	1 20
100	Idem idem de mercurio proto k......	17 00	1 70
100	Idem idem de idem deuto k..........	17 00	1 70
100	Idem idem de nickel puro k..........	25 00	2 50
10	Kilos acetato de plomo puro cristalizado....................................	3 30	33 00
500	Gramos acetato de potasio puro k...	6 50	3 25
500	Idem idem de idem idem y fundido k....................................	12 00	6 00
500	Idem idem de sodio cristalizado puro	4 00	2 00
500	Idem idem de idem fundido idem...	6 50	3 25
100	Idem idem de stroncio puro cristalizado....................................	20 00	2 00
2	Gramos acetato de talio...............	60	1 20
1	Idem idem de torio......................	45 00	45 00
100	Idem idem de uranio puro cristalizado	150 00	10 50
1	Kilo acetato de ytrio....................	35 00	35 00
500	Gramos acetato de zinc puro.........	8 00	4 00
1	Idem idem de circonio idem..........	3 50	3 50
1	Kilo acetona pura de 56 á 58°........	10 00	10 00
1	Idem ácido acético puro cristalizado.	6 50	6 50
	Al frente................................		214 75

Núms.			
	Del frente		214 75
500	Gramos ácido acético triclorado	60 00	30 00
100	Idem idem amílico	150 00	15 00
100	Idem idem arsenioso puro	5 50	5 50
100	Idem idem arsénico idem	7 00	0 70
500	Idem idem azótico puro y humeante	3 50	1 75
100	Kilos ácido azótico puro á 40°	100 00	100 00
100	Gramos ácido azoto sulfúrico	12 00	1 20
500	Idem idem bórico puro cristalizado.	6 50	3 25
500	Idem idem idem idem fundido	14 00	7 00
½	Kilo ácido florhydrico	30 00	15 00
100	Gramos ácido pícrico	6 00	0 60
100	Kilos ácido clorydriro puro	55 00	55 00
100	Gramos ácido clórico concentrado	38 00	3 80
100	Idem idem idem per destilado	90 00	9 00
100	Idem idem láctico puro concreto	150 00	15 00
1	Idem idem coléico	6 00	6 00
1	Idem idem cólico	3 25	3 25
100	Idem idem crómico puro cristalizado	14 00	1 40
1000	Idem idem cítrico idem idem	10 00	10 00
25	Idem idem cimámico idem idem	300 00	8 00
1	Idem idem crotónico idem idem	2 25	2 25
100	Idem idem cyanydrico al 10°	15 00	1 50
1	Idem idem fórmico cristalizado	3 25	3 25
100	Idem idem elárdico	52 00	5 20
100	Idem idem gálico cristalizado puro.	15 00	1 50
500	Idem idem hidroflo clíneo	3 75	3 00
500	Idem idem fosfórico	18 00	9 00
500	Idem idem idem vitrioso en cilindros	12 00	6 00
50	Idem idem málico cristizado puro	200 00	10 00
50	Idem idem yódico anydro	250 00	12 50
	A la vuelta		560 40

Núms.			
	De la vuelta......		560 40
1	Gramo ácido litofélico......	16 00	16 00
100	Idem idem molídrico puro......	40 00	4 00
1	Idem idem ósmico cristalizado......	7 50	7 50
1	Kilo ácido oxálico cristalizado puro..	6 50	6 50
100	Gramos idem idem puro anidro sublimado......	400 00	40 00
100	Idem idem fénico absoluto......	15 00	1 50
1	Kilo idem idem purificado cristalizado......	5 25	5 25
50	Gramos ácido fosfomolydrico......	250 00	12 50
½	Kilo ácido plómbico puro......	15 00	7 50
100	Gramos ácido pirogalico bisublimado......	80 00	8 00
50	Idem idem rosólico......	25 00	1 25
100	Idem idem salisílico en agujas......	45 00	4 50
1	Idem idem estelerótico......	1 10	1 10
100	Idem idem elénico puro......	700 00	70 00
100	Idem idem succínico puro cristalizado......	32 00	3 20
	Ácido sulfúrico anydro nimestra......	3 00	3 00
50	Kilos ácido sulfúrico puro herbido...	2 00	100 00
100	Idem idem idem idem á 66°......	70 00	70 00
2	Idem idem idem de Nordhausen puro......	3 00	6 00
100	Gramos ácido sánico al éter k......	9 00	0 90
1	Kilo idem tártrico puro cristalizado.	10 00	10 00
100	Gramos idem tungótico puro......	34 00	3 40
50	Idem idem valeriano monohydratado......	55 00	3 00
1	Idem idem vanádico puro......	1 70	1 70
5	Idem idem acrobeina......	0 75	3 75
50	Idem albumina químicamente pura.	150 00	7 50
10	Kilos alcohol absoluto......	9 00	90 00
	Al frente......		1,048 45

Núms.			
	Del frente		1,048 45
5	Kilos alcohol amílico puro de 1.32	6 50	32 50
5	Gramos alcohol vencífico	0 65	0 00
5	Idem idem butylico	1 15	8 75
50	Idem idem caprílico exento de acetona	200 00	10 00
4	Idem idem cinámico G	1 00	4 00
100	Idem idem metílico puro k	100 00	10 00
2	Kilos alcohol idem rectificado	6 50	13 00
1	Idem aldeydate concentrado	30 00	30 00
50	Idem idem venzoica	100 00	5 00
5	Idem alezanici sublimada	0 90	4 50
1	Idem alliage (de bismuto y plon) d'Arcet	18 00	18 00
100	Gramos aluminio en hilo	200 00	20 00
500	Idem amianto bargo elegido	6 00	3 00
500	Idem idem en papel	12 00	6 00
500	Idem idem tejido	12 00	6 00
10	Kilos amonio puro á 28°	2 80	28 00
1	Idem anilina purificada	16 00	16 00
100	Gramos antracena sublimada	45 00	4 50
1	Kilo antimonia de Inglaterra	2 20	2 20
100	Gramos arseniato de potasio puro	4 80	0 48
100	Idem idem de sodio	1 75	0 18
500	Idem arsénico metálico	6 00	3 00
1	Kilo nitrato de amonio puro fundido.	7 75	7 75
1	Idem azotato de bario puro	2 80	2 80
100	Gramos idem de cerio	50 00	5 00
100	Idem idem de cobalto puro cristalizado	50 00	5 00
500	Idem idem de nickel idem	15 00	7 50
2	Idem idem de paladio idem	5 00	10 00
½	Kilo azotato stroncio cristalizado puro	3 75	2 00
	A la vuelta		1,313 61

Núms.			
	De la vuelta............................		1,313 61
1	Gramo azotato talio....................	0 90	0 90
500	Idem azotito de potasio puro.........	12 00	6 00
1	Kilo barita caústica pura..............	25 00	25 00
2	Idem benenia pura.......................	6 00	12 00
100	Gramos binitro sulfuro de fierro.....	100 00	10 00
100	Idem bismuto puro cristalizado......	80 00	8 00
1	Kilo borato de sodio puro cristalizado	5 00	5 00
$2\frac{1}{2}$	Idem bromo, un frasco.................	7 50	19 37
500	Gramos bromuro de bario............	15 00	7 50
100	Idem buritato de cobre................	55 00	5 50
500	Idem cadmio puro.......................	35 00	17 50
500	Idem carbonato de amoniaco puro...	4 00	2 00
500	Idem idem de bario.....................	5 50	2 75
500	Idem idem de calcio puro.............	4 50	2 25
500	Idem idem de cobre idem.............	6 00	3 00
100	Idem idem de litio idem..............	50 00	5 00
500	Idem idem de magnesio idem.........	5 70	2 85
500	Idem idem de idem idem..............	5 80	2 90
100	Idem idem de nickel idem...........	25 00	2 50
500	Idem idem de plomo precipitado.....	4 50	2 25
2	Kilos carbonato de potasio puro desecado..................................	5 80	11 60
1	Kilo bicarbonato de potasio puro....	5 75	5 75
50	Idem idem de uranio...................	90 00	4 50
500	Idem idem de zinc idem precipitado	6 00	3 00
50	Idem carmina núm. 40.................	70 00	3 50
50	Idem carmin de híndigo..............	125 00	6 25
2	Idem carminato de amoniaco.........	60	1 20
1	Idem carbon animal puro..............	30 00	30 00
10	Idem idem idem lavado al ácido.....	1 75	17 50
200	Gramos cloral anhydro................	20 00	4 00
	Al frente..................................		1,543 18

Núms.			
	Del frente		1,543 18
1	Kilo clorato de potasa puro cristalizado	1 75	1 75
1	Idem clorydrato de amoniaco purificado	2 25	2 25
2	Idem cloroformo puro	11 00	22 00
100	Idem cloruro de antimonio concreto	8 00	80
1	Idem idem de bario puro cristalizado	2 25	2 25
1	Idem idem de calcio idem desecado	3 00	3 00
2	Idem idem de idem fundido en placas	4 50	9 00
100	Gramos idem de cobalto puro cristalizado	40 00	4 00
1	Idem protocloruro de cremor	70	70
1	Idem idem de cesio	12 00	12 00
1	Idem idem de rubidio	8 00	8 00
500	Idem idem de cobre	20 00	10 00
200	Idem idem de estaño-proto-puro	5 00	1 00
100	Idem bicloruro de idem anhydro	1 00	1 00
1	Kilo idem de fierro-per-desecado	9 50	3 50
100	Gramos idem de litio puro cristalizado	60 00	6 00
500	Idem idem de magnesio puro idem	7 50	3 75
500	Idem idem de manganeso idem idem	7 50	3 75
500	Idem idem de mercurio proto calomel	10 00	5 00
1	Kilo idem de mercurio bi	12 00	12 00
100	Gramos idem de nickel pu ro	20 00	2 00
2	Idem idem de paladio	4 00	8 00
10	Idem idem de platino	1 00	10 00
1	Idem idem de rubidrio	1 50	1 50
1	Idem idem de rutenio	12 50	12 50
500	Idem idem de stroncio puro	3 25	1 62
	A la vuelta		1,690 55

Núms.			
	De la vuelta...........................		1,690 55
1	Gramo cloruro de tantala.............	11 00	11 00
1	Kilo idem de talio proto..............	1 00	1 00
1	Idem idem de idem sesqui...........	1 00	1 00
1	Gramo idem de tuesteno..............	45	45
100	Idem idem de uranio cristalizado...	110 00	11 00
1	Idem idem de vanadio.................	2 55	2 55
1	Idem idem de itrio......................	6 50	6 50
1	Idem idem de circonio cristalizado..	3 25	3 25
1	Kilo cromato neutro de potasio cristalizado puro........................	7 00	7 00
1	Idem cromato bi de idem idem......	5 00	5 00
100	Gramos algodon de vidrio............	200 00	20 00
10	Láminas cobre en láminas para reactivos..................................	40	4 00
100	Gramos cobre puro en polvo..........	15 00	1 50
100	Idem aganiferruro de potasio puro rojo......................................	12 00	1 20
500	Idem idem de idem idem amarillo...	8 00	4 00
100	Idem cianuro de mercurio............	25 00	2 50
500	Idem idem de potasio puro cristalizado.....................................	9 50	4 75
500	Agua oxigenada á 20 volum..........	12 00	6 00
500	Idem esmeril pulverizado..............	2 00	1 00
1	Frasco tinta para escribir sobre vidrio...	1 75	1 75
5	Lami-estaño en lámina para reactivo	60	3 00
1	Kilo éter acético puro anhydro.......	12 00	12 00
10	Idem idem sulfúrico.....................	8 50	85 00
1	Idem fierro puro en limadura.........	60	60
5	Láminas idem en láminas para reactivo......................................	30	1 15
100	Gramos fluoruro de amonio seco en polvo......................................	15 00	1 50
	Al frente..................................		1,889 25

Núms.			
	Del frente		1,889 55
100	Gramos fluoruro de potasio puro	20 00	2 00
100	Idem idem de idem bi idem	30 00	3 00
2	Kilos idem de calcio pulverizado	60	1 20
1	Idem gasolina	1 80	1 80
100	Gramos gelatina blanca Nelson número 1	16 00	1 60
100	Idem glucosa químicamento pura	70 00	7 00
500	Idem glicerina pura cristalizable	20 00	10 00
100	Idem aceite de cedro	20 00	2 00
100	Idem hidrosulfito de sodio cristalizado	150 00	15 00
100	Idem yodo bi sublimado	60 00	6 00
100	Idem yoduro de mercurio bi cristalizado	65 00	6 50
100	Idem idem de mercurio y de potasio	95 00	9 50
500	Idem idem de potasio puro	60 00	30 00
1	Idem ysopurpurato de potasio	75	75
1	Kilo kaolin lavado	90	90
100	Gramos lactina azúcar de leche	4 50	45
1	Idem levulosa	90	90
1	Kilo licor acidimétrico (N. A. O. H. nomiale)	3 00	3 00
1	Idem idem alcalimétrico (S o[4] H[2])	3 00	3 00
10	R. litargirio fundido y pulverizado	1 10	11 00
200	Gramos puro de carbonato	8 00	1 60
500	Idem magnesia pura	12 00	6 00
10	Idem magnesio en hilo	4 00	4 00
1	R. magnato de potasio (per) puro	8 00	8 00
200	Gramos antimoniato de potasio (binceta)	28 00	5 60
100	Idem meta tuxtato de sodio	20 00	2 00
10	Idem idem vanadato de amonio	250 00	2 50
100	Idem methilamilina pura	38 00	3 80
	A la vuelta		2,038 35

Núms.			
	De la vuelta...........................		2,038 35
100	Gramos methil cloroformo...........	80 00	8 00
100	Idem mica en hojas....................	25 00	2 50
2	Botes médula de sauco.................	40	80
100	Gramos molibdato de amoniaco......	45 00	4 50
100	Idem idem de potasio..................	58 00	5 80
100	Idem idem de sodio....................	58 00	5 80
10	R. muriato de amoniaco para las pilas	1 50	15 00
500	Gramos nafta............................	7 50	3 75
100	Idem nitrobenzina pura...............	12 00	1 20
100	Idem nitromolibdato de amonio......	10 00	1 00
100	Idem Nitroprusiato de potasa.........	75 00	7 50
100	Idem idem de sosa......................	75 00	7 50
100	Idem nitrosulfuro de fierro bi.........	100 00	10 00
500	Idem oxalato de amoniaco puro......	12 00	6 00
500	Idem idem de idem bi idem..........	20 00	10 00
10	Kilos óxido de manganeso bi natural......................................	1 00	10 00
100	Gramos idem de idem bi puro del nitrato................................	25 00	2 50
100	Idem idem de mercurio proto........	16 00	1 60
100	Idem idem de idem bi..................	15 00	1 50
100	Idem idem de estroncio hidratado puro..	18 00	1 80
5	Idem paladio en lámina................	5 75	28 25
5	Cajas papeles-reactivos..................	2 00	10 00
5	Idem idem idem tornasol azul........	1 75	8 75
5	Idem idem idem idem rojo...........	1 75	8 75
2	Frascos idem idem idem pellet. garant..	2 00	4 00
1	Kilo parafina refina.....................	4 25	4 25
100	Gramos paraldeida.......................	40 00	4 00
500	Idem phosfato de amonio puro.......	12 00	6 00
500	Idem idem de idem bi idem..........	18 00	9 00
	Al frente................................		2,228 10

Núms.			
	Del frente		2,228 10
500	Gramos phosfato de amonio y de sodio puro	12 00	6 00
500	Idem idem de calcio idem	5 50	2 75
100	Idem idem de potasio idem	12 00	1 20
100	Idem idem de idem bi idem	15 00	1 50
100	Idem idem de idem meta idem	25 00	2 50
100	Idem idem de idem piro idem	12 00	1 20
1	Kilo idem de sodio idem	3 00	3 00
500	Gramos idem de idem bi idem	5 00	2 50
100	Idem idem de idem meta idem	20 00	2 00
100	Idem idem de idem piro idem	9 00	90
500	Idem fósforo blanco en cilindros pequeños	18 00	9 00
200	Idem idem rojo amorfo	60 00	12 00
200	Idem idem de calcio puro	40 00	8 00
10	Grano picocarminato de amoniaco k	250 00	2 50
10	Idem idem de sodio	500 00	5 00
1	Kilo plomo puro	6 00	6 00
2	Kilos idem pobre en medias balas	1 70	3 40
2	Idem potasa pura al alcohol	35 00	70 00
10	Idem idem caústica á la cal	2 50	25 00
1	Idem sanguina pulverizada	1 25	1 25
500	Gramos silicato de potasio puro soluble	8 00	4 00
500	Gramos idem de sodio	8 00	4 00
500	Idem sodio puro	25 00	12 50
10	Kilos sosa á la cal	2 00	20 00
1	Idem idem pura al alcohol	20 00	20 00
2	Idem azufre en flor	50	1 00
100	Gramos stanato de potasio puro	7 50	75
100	Idem idem de sodio idem	6 00	50
500	Idem sulfato de aluminio	4 50	2 25
	A la vuelta		2,458 80

Núms.			
	De la vuelta..........................		2,458 80
500	Gramos sulfato de amonio...........	3 25	1 62
500	Idem idem de idem (bi) puro.........	4 80	2 40
100	Idem idem de anilina..................	12 00	1 20
2	Kilos idem de cobre idem............	2 80	5 60
1	Idem idem de fierro idem.............	45	45
1	Idem idem de per idem...............	5 00	5 00
500	Gramos idem de potasio idem........	2 80	1 40
500	Idem idem de idem (bi) idem cristalizado................................	3 50	1 75
1	Kilo idem de sodio idem desecado..	4 00	4 00
500	Gramos idem de idem (bi) fundido..	4 50	2 25
100	Idem idem de idem (hipo)............	25 00	2 50
500	Idem idem de zinc puro..............	2 80	1 40
1	Kilo sulfhydrato de amoniaco puro.	5 00	5 00
1	idem monosofuro de sodio idem.....	12 00	12 00
1	idem sulfhito de sodio idem..........	2 80	2 80
1	Idem idem de (bi) idem...............	3 00	3 00
1	Idem idem de (hipo).....................	2 50	2 50
500	Gramos sulfocarbonato de sodio.....	2 00	1 00
500	Idem sulfocianuro de amonio..........	4 50	2 25
500	Idem idem de potasio puro...........	8 75	4 38
100	Idem idem de mercurio medicinal...	20 00	2 00
100	Idem sulfovinato de sodio puro......	15 00	1 50
1	Kilo sulfuro de bario puro cristalizado......................................	4 00	4 00
100	Gramos idem de calcio fosforescente	60 00	6 00
4	Kilos idem de carbono puro..........	4 50	20 00
10	Idem idem de fierro artificial en cilindros...................................	2 00	20 00
1	Idem talco pulverizado................	60	60
200	Gramos tanino al éter.................	9 00	1 80
1	Kilo tártaro de potasio neutro puro.	9 50	9 50
1	Idem idem de idem (bi) cremor idem	7 00	7 00
	Al frente..................................		2,593 70

Núms.

	Del frente		2,593 70
2	Kilos tártaro de potasio y de sodio puro	5 00	10 00
100	Gramos idem de sodio idem	6 50	65
100	Idem idem de idem idem (bi)	10 00	1 00
1	Kilo terebena	14 00	14 00
1	Idem tornasol en panes	2 80	2 80
100	Gramos tungstato de amoniaco puro	30 00	3 00
100	Idem idem de sodio idem	6 00	60
50	Idem tungsto borato licor de Klein	200 00	10 00
2	Kilos zinc puro en lingot	5 00	10 00
	Coleccion de alcaloides de 0.5		130 00
	Idem de metales		130 00
	Idem de productos para la fisiología		130 00
	Idem de estudio 500 muestras		300 00
	Suma en francos		3,335 75

Lista núm. 4.

CART ZEISS OPTISCHE WERKTATE.—SENA.

Catálogo núm. 27 *de* 1885.

Núm. 2	Stativ 1ª ect. ect. Mechanic stge der englischen Mikroskope igual al número 11,290 que fué construido allí (pág. 12). Mark	340 00	340 00
„ 57	Mikrómetro ocular núm. 3 con el Mikrómetro núm. 52 mark	15 00	15 00
„ 60	Dekglas-Faster, ect., ect. Mark	36 00	36 00
	A la vuelta		391 00

	De la vuelta.........		391 00
Núm. 89	Spectral–Ocular. ect., ect. Mark........................	165 00	165 00
„ 101	Spectro–Polarizator, ect., ect., Mark.................	240 00	240 00
„ 94	Mil Theilkroskop objetivo und oculare.—Catálogo de 1886.		

Apochromatic objetives.

0.30 abertura	24	0. m.	total	Mark	140 00	140 00
0.60 „	12	0. m.	„	„	170 00	170 00
0.95 „	6	0. m.	„	„	220 00	220 00
1.30 „	3	0. m.	„	„	450 00	450 00
1.30 „	2	0. m.	„	„	400 00	400 00
0.95 „	4	0. m.	„	„	180 00	180 00

Compensating Eyepieces.

Buscador núm. 2..................	„	20 00	20 00
Oculares $\frac{4,\ 8,\ 12\ y\ 18}{20,\ 30,\ 30,\ 28}$....................	„	105 00	105 00
52 Ocular micrométrico núm. 52	„	25 00	25 00
Suma en marcos..........			2,506 00
Equivalente en francos..			3,206 00

Lista núm. 5.

ADICIONES.

6327	Aparato Coquillon para dorar las mezclas gaseosas permitiendo operar con mercurio (fig. 627)........................	1	115 00	115 00
6211	Aparato de Max–Liebic (fig. 599)............................	1	50 00	50 00
	Al frente...........			165 00

	Del frente...........			165 00
6299	Clorómetro de Gay-Lussac (fig. 618)........................	1	30 00	30 00
6481	Neceser Perrier (fig. 686)......	1	110 00	110 00
6486	Diafanómetro Saval para determinar el valor de los alcoholes.........................	1	180 00	180 00
6520	Azotómetro Knop (fig. 698)...	1	35 00	35 00
6523	Aparato de Schloesing para la incineracion de las materias vegetales....................	1	20 00	20 00
6524	Parrilla y quemadores de este aparato.........................		50 00	50 00
6557	Uriómetro de Mch. (fig. 716)..	2	12 00	24 00
6576	Aparato de Marsch (fig. 721)..	2	3 00	6 00
6573	Aparato de Micherlik (fig. 722)	2	10 00	20 00
6663	Neceser de Platner completo..	1	500 00	500 00

Catálogo especial de vidriería.—1888.

15002	Goulots (fig. 116) flacon al emeri etiquette vitrifique.			
	De 15 gram. 60 á.........	el 100.	50 00	30 00
	„ 30 „ 50 á.........	„	55 00	27 50
	„ 60 „ 50 á.........	„	65 00	32 50
	„ 125 „ 50 á.........	„	90 00	45 00
	„ 250 „ 50 á.........	„	110 00	55 00
	„ 500 „ 50 á.........	la pza.	1 50	75 00
	„ 1000 „ 50 á.........	„	1 75	88 00
15036	Goulot (fig. 49); pero de boca ancha (bocal) al esmeril, etiqueta vitrificada.			
	De 15 gram. 60 á..........	el 100.	80 00	48 00
	„ 30 „ 50 á..........	„	90 00	45 00
	A la vuelta...................................			1,586 00

	De la vuelta...				1,586 00
	De 60 ,, 50 á...	,,	100 00		50 50
	,, 125 ,, 50 á...	,,	125 00		62 50
	,, 250 ,, 50 á...	,,	180 00		90 00
	,, 500 ,, 50 á...	la pza.	2 20		100 00
	,, 1 litro 50 á...	,,	2 50		135 00
	La indicacion de la etiqueta va en otra lista por separado.				
15100	Dos fuentes de agua (fig. 113)...	10 lts.		8 50	17 00
15326	(Fig. 296) de 125.–10 á....			2 25	22 50
15326	,, ,, 250.–10 á....			3 00	30 00
15326	,, ,, 500.–10 á....			4 00	40 00
	Suma...				2,133 50

RESÚMEN.

Importa la lista núm. 1...	frs.	13,676.45
,, ,, ,, ,, 2 caldera y cobrería...	,,	1,790.00
,, ,, ,, ,, 3 sustancias...	,,	3,335.75
,, ,, ,, ,, 4 microscopio...	,,	3,206.00
,, ,, ,, ,, 5 adiciones y frascos...	,,	2,133,50
Total...	frs.	24,151.70

RÓTULOS QUE DEBEN PONERSE Á LOS FRASCOS GOULOTS, FIG. 116, NÚM. 15,102, DE UN LITRO DE CAPACIDAD.

Ácido acético.
Ácido nítrico á 40°.
Ácido clorhídrico.
Ácido oxálico.
Ácido sulfúrico (Nordausen).

Ácido sulfúrico puro á 66°.
Ácido sulfúrico comercial.
Ácido sulfúrico normal.
Amoniaco.
Bicloruro de mercurio al $\frac{1}{1000}$.
Carbonato de sosa.
Agua de barita.
Agua de cal.
Yoduro de potasio.
Oxalato de amoniaco.
Potasa cáustica.
Sosa cáustica.
Subacetato de plomo.
Sulfato de sosa.
Alcohol absoluto.
Ácido nítrico humeante.
Alcohol á 95°.
Alcohol á 90°.
Alcohol á 80°.
Alcohol á 60°.
Alcohol amylico.
Cloroformo.
Éter acético.
Éter sulfúrico.
Gasolina.
Lic. de acet. de sosa.
Lic. de acet. de urano.
Lic. acetimétrico.
Lic. acidimétrico nor.
Lic. alcalimétrico.
Lic. de nitrato de plata nor. } *flacons jaunes bruns.*
Lic. de nitrato de plata $\frac{N}{10}$. }
Lic. hidrotimétrico.
Petróleo refinado.
Sulfuro de carbono.
Glicerina.

Benzina.
Éter de petróleo.
Alcohol metílico.
Esencia de trementina.
Aldehyda.
Agua clorada [*flacon jaune brun*].
Lic. de Felhing, *flacons jaunes bruns.*
Lic. cloruro de sodio, nor.
Lic. de cloruro de sodio $\frac{N}{10}$.

En los frascos Goulots de 500 *gramos.*

Acetato de alumino.
Acetato de barita.
Ácido sulfídrico (*frasco oscuro*) *flacon jaune brun.*
Ácido bórico.
Nitrato de plata, *flacon jaune brun.*
Nitrato de barita.
Nitrato de cal.
Nitrato de plomo.
Colodion.
Agua bromada, *flacon jaune brun.*
Agua destilada.
Agua destilada.
Agua destilada.
Agua destilada.
Agua destilada.
Agua destilada.
Lic. de Klein.
Lic. de Millon.
Lic. de Molibamon en ác. nítr.
Lic. de Muller.
Lic. de Nessler.
Bicromato de potasa.
Bicarbonato de potasa.

Carbonato de amoniaco.
Agua de yodo.
Fosfato de sosa.
Ferricyanuro de potasio.
Ferricyanuro de potasio.
Sulfato de cobre.
Sulfhydrato de amoniaco.
Tintura de tornasol.
Ácido pícrico.
Anilina, *flacon jaune brun.*
Hypoclorito de sosa.
Lic. de Buchardar.
Lic. de Mayer.
Percloruro de fierro.
Sulfato de alumina y potasa.
Sulfato de alumina.
Sulfato de potasa.
Sulfato de magnesia.
Mercurio destilado.

El resto de los frascos de esta capacidad con rótulo vitrificado en blanco.

En los frascos Goulots de 250 *gramos.*

Acetona.
Ácido trictoracético.
Ácido arsenioso.
Ácido arcénico.
Ácido nitrosulfúrico.
Ácido clórico. } *flacons jaunes bruns.*
Ácido perclórico. }
Ácido hidrofluosilísico.
Ácido fosfórico.
Ácido tártrico.
Arseniato de potasa.

Hipobromito de sosa, *flacon jaune brun.*
Nitrato de cobre amoniacal.
Nitrato de plomo.
Nitrato de potasa.
Nitrato de potasa.
Bromo.
Nitrato de cobre.
Sulfuro de potasio.
Sulfato de cal.
Sulfato de alumina.
Hyposulfito de sosa.
Nitrato ácido de bismuto.
Acetato de plomo.
Tintura de nuez de agalla.
Sulfato de anilina.
Lic. de yoduro de potasio y de bismuto de Dragendorff.
Lic. de yoduro de cadmio y potasio de Marmé.
Lic. de cianuro de potasio de Dragendorff.
Lic. de Schulze.
Lic. de sulfomolibdato de amoniaco.
Lic. de Frochde.
Lic. de Erdmann.
Hipoclorito de cal.
Sulfato de alumina y potasa.
Cloruro de calcio.
Sulfuro de sodio.
Acetato de potasa.
Acetato de zinc.
Acetato de alumina.
Acetato de barita.
Nitrato de plomo.
Nitrato de estronciana.
Bioxalato de amoniaco.
Sulfito de sosa.
Bisulfito de sosa.
Hydrosulfito de sosa.

Hyposulfito de sosa.
Antracena.

Frascos de boca angosta de 125 *gramos.*

Sulfuro de potasio.
Tanino.
Nitrato de bismuto.
Nitrato de cobre amoniacal.
Cloruro de bario amoniacal.
Cianuro de potasio.
Acetato de cobre.
Ácido fosfórico.
Aluminato de potasa.
Molibdato de amoniaco.
Fosfato de amoniaco.
Sulfato de alumina.
Sulfato de amoniaco.
Sulfocyanuro de potasio.
Protocloruro de estaño.
Bicloruro de estaño.
Nitrito de potasa.
Cloruro de magnesio.
Cloruro de manganeso.
Acetato de nickel.
Ácido crómico.
Sulfato ferroso.
Sulfato férrico.
Los demás frascos con etiqueta vitrificada sin letrero.

En los frascos de 60, 30 y 15 gramos, la etiqueta de todos los reactivos raros, comprendidos los empleados en observaciones histológicas y las materias colorantes de la hulla y otras que se usan como reactivo, entre estos rótulos han de venir tambien los siguientes:

Ácido aylico.
Ácido cyanídrico.
Ácido fosfórico.
Ácido celénico.
Ácido tímico.
Ácido fénico.
Cloral duydro.
Esencia de cedro.
Ácido oleico.

Procurar evitar las repeticiones excepto para sustancias que se usan en distintos Estados.

Procurar evitar la desproporcion de capacidad de los frascos con relacion á la naturaleza de las sustancias contenidas en ellos.

FRASCOS BOCALES 15.036 FLACONS LARGE OUVERTURE, FIG. 49, ETIQUETTE VITRIFIÉE. CATALOGUE SPECIAL DE VERRERIE. 1888. MAISSON A. FONTAINE.

Etiquetas para los frascos de un kilo de capacidad.

Ácido oxálico.
Ácido tártrico.
Asetato de plomo.
Sulfato de alumina y potasa.
Amianto.
Nitrato de amoniaco.
Nitrato de barita.
Nitrato de cobre.
Nitrato de potasa.
Nitrato de sosa.
Barita cáustica.
Barita cristalizada.
Biborato de sosa.
Biborato de sosa fundido.
Carbonato de potasa cristalizado.

Carbonato de potasa fundido.
Carbonato da zinc.
Carbon animal.
Clorato de potasa.
Cloruro de sodio.
Cloruro de bario.
Cloruro de calcio cristalizado.
Bicromato de potasa.
Cloruro de calcio fundido.
Cromato de potasa.
Azufre flor.
Fluoruro de calcio.
Hipoclorito de cal.
Protóxido de plomo.
Oxalato de amoniaco.
Bióxido de manganeso.
Fosfato de cal.
Fosfato de sosa.
Arena lavada.
Sulfato de cobre.
Sulfato de fierro.
Sulfuro de fierro.
Sulfuro de sodio.
Sulfuro de bario.
Acetato de potasa.
Acetato de sosa.
Acetato de potasa fundido.
Acetato de sosa fundido.
Acetato de zinc.
Ácido cítrico.
Tartrato de potasa y sosa.
Bicarbonato de sosa.
Bicarbonato de potasa.
Limadura de cobre.
Limadura de fierro.
Zinc puro.

En frascos de 500 *gramos* [*boca ancha*].

Acetato de alumina.
Acetato de barita.
Ácido bórico.
Ácido bórico fundido.
Alumina.
Agárico yesca.
Almidon.
Estaño.
Nitrato de plomo.
Nitrato de estronciana.
Bismuto.
Bromuro de potasio.
Cal viva.
Piroxilina.
Algodon absorbente.
Algodon de vidrio.
Minio.
Bioxalato de amoniaco.
Bióxido de plomo.
Plomo puro.
Plomo pobre.
Cuarzo pulverizado.
Sulfato de zinc.
Sulfito de sosa.
Bisulfito de sosa.
Hyposulfito de sosa.
Sulfito de potasa.
Bisulfito de potasa.
Sulfovinato de sosa.
Sulfuro de potasio.
Tanino.
Tartrato de potasa.
Bitartrato de potasa.
Ácido oxálico sublimado.

Nitrato de bismuto.
Subnitrato de bismuto.
Nitrato de cobre amoniacal.
Cadmio.
Carbonato de amoniaco.
Carbonato de barita.
Carbonato de bismuto.
Carbonato de cal.
Protocloruro de cobre.
Protocloruro de fierro.
Bicloruro de cobre.
Percloruro de fierro.
Bicloruro de mercurio.
Ferricyanuro de potasio.
Cyanuro de potasio.

En frascos de boca ancha de 250 *gramos.*

Acetato de cromo.
Acetato de cobre.
Acetato de manganeso.
Acetato de estronciana.
Acetato de urano.
Ácido arsenioso.
Ácido arsénico.
Ácido pícrico.
Ácido gálico.
Ácido pirogálico, *flacon jaune brun.*
Ácido fosfórico vítrio.
Ácido salicílico.
Ácido estánico.
Albumina.
Aluminio.
Sulfato de cromo y potasa.
Magnesio.

Permanganato de potasa.
Molibdato de amoniaco.
Oxalato neutro de potasa.
Oxalato neutro de sosa.
Bioxalato de sosa.
Protóxido de cobre.
Protóxido de manganeso.
Óxido de urano.
Óxido de zinc.
Papel tornasol azul.
Papel tornasol rojo.
Fosfato de amoniaco.
Bifosfato de sosa.
Fosfato de potasa.
Bifosfato de potasa.
Metafosfato de potasa.
Pirofosfato de potasa.
Metafosfato de sosa.
Pirofosfato de sosa.
Fósforo blanco.
Fósforo rojo.
Fosfuro de calcio.
Sulfato de cal.
Potasio.
Sodio.
Cuarzo pulverizado.
Sosa átacal.
Sosa pura.
Potasa á la cal.
Potasa pura.
Azúcar de caña.
Azúcar de leche.

En bocales de 125 gramos.

Sulfato de alumina.
Sulfato de amoniaco.
Bisulfato de amoniaco.
Bisulfato de mercurio.
Sulfato de barita.
Sulfato de magnesia.
Sulfato de potasa.
Bisulfato de potasa.
Bisulfato de sosa.
Sulfocyanuro de amonio.
Sulfocyanuro de potasio.
Sulfocyanuro de mercurio.
Cyanuro de mercurio.
Sulfuro de mercurio.
Bióxido de mercurio.
Biyoduro de mercurio.
Tornasol.
Nitrato de mercurio.
Protocloruro de estaño.
Bicloruro de estaño.
Biantimoniato de potasa.
Succinato de amoniaco.
Sulfomolibdato de amoniaco.
Arseniato de sosa.
Arsénico metálico.
Nitrato de plata cristalizado. } *flacon jaune brun.*
Nitrato de plata fundido. }
Nitrato de mercurio.
Nitrato de urano.
Nitrato de amoniaco.
Nitrato de sosa.
Nitrato de plomo.
Azul de Prusia.
Bromuro de amonio.

Bromuro de sodio.
Cadmio metálico.
Carbonato de cromo.
Carbonato de cobre.
Carbonato de litina.
Carbonato de manganeso.
Carbonato de níquel.
Carbonato de zinc.
Cloruro de magnesio.
Cloruro de manganeso.
Protocloruro de mercurio.
Cloruro de potasio.
Cloruro de estronsio.
Cloruro de zinc.

En bocales de 60 gramos de capacidad.

Acetato de níquel.
Ácido crómico.
Ácido málico.
Ácido fosfomolíbdico.
Ácido succínico.
Arsenito de sosa.
Arsenito de potasa.
Nitrato de cobalto.
Carmin número 40.
Cera vírgen.
Parafina.
Vaselina.
Lana lavada.
Seda lavada.
Esmeril en polvo.
Dextrina.
Diastasa.
Pepsina.

Glucosa.
Fluoruro de amonio.
Fluoruro de potasio.
Gelatina.
Albumina.
Índigo.
Yoduro de amonio.
Yoduro de fierro.
Protoyoduro de mercurio.
Biyoduro de mercurio.
Yoduro de mercurio y de topacio.
Binitrosulfuro de fierro.
Protóxido de mercurio.
Bióxido de mercurio.
Acetato mercurio.
Acetato mercuroso.
Acetato mercíbrico.
Sulfato de cadmio.
Acetato de cal.
Acetato acénico de cobre.
Ácido benzoico.
Ácido yódico.
Nitrato de cal.
Protonitrato de fierro.
Nitrato mercuroso.
Nitrato mercúrico.
Cloruro de aluminio.
Colcotar.
Tartrato de potasa y antimonio.
Etilato de potasa.
Hipofosfito de sosa.
Fosfito de sosa.

En los frascos bocales de 30 gramos.

Acetato de cobalto.
Ácido molíbdico.
Ácido fasfomolíbdico.
Carmin alto de amoniaco.
Cloruro de cobalto.
Óxido de cobalto.
Picrato de amoniaco.
Picrato de potasa.
Urea.
Nitrato de urea.
Sulfuro de arsénico.
Ácido cinámico.
Ácido mático.
Ácido margárico.
Ácido esteárico.
Clorocromato de potasa.
Cloruro de arsénico.
Cloruro de bismuto.
Cloruro de cadmio.
Cloruro de cobalto.
Cloruro de potasio.
Todos los demas bocales con etiqueta sin letrero.

Bocales de 15 gramos.

Acetato de talio.
Acetato de torio.
Acetato de ytrio.
Acetato de circomio.
Níquel.
Paladio.
Cobalto.
Colesterina.

Indigotina.
Oro.
Plata.
Platino.
Cloroplatinato de amoniaco.
Cloruro de plata.
Ácido litofético.
Ácido úrico.
Tungstato de amoniaco.
Alizarina.
Amigdalina.
Nitrato de cerio.
Nitrato de paladio.
Nitrato de coesio.
Nitrato de rubidio.
Cloruro de iridio.
Todos los demas bocales con etiqueta sin letrero.

Acta de la Junta celebrada el 22 de Noviembre de 1888.

PRESIDENCIA DEL SR. MINISTRO DE FOMENTO.

Asistieron los Sres. Doctores Eduardo Liceaga, Rafael Lavista, Alberto Escobar, José Barragan, Juan Govantes, Tobias Núñez, Juan Fenelon, Joaquin Huisi, Lúcas Castro, Joaquin Vértiz y Domingo Orvañanos.

Faltaron prévio aviso los Doctores Manuel Carmona y Valle, Vaquié, Gutiérrez, Parsons, San Juan y Miguel Alvarado.

Se abrió la sesion á las 5 y 40 de la tarde.

Se dió lectura á la exposicion de la Secretaría de Fomento relativa á los trabajos que tiene ya emprendidos referentes á la Climatología y Geografía médica de México, y á los que se propone emprender sobre plantas y animales medicinales del país.

Se leyó igualmente el dictámen de los Sres. Doctores Liceaga y Escobar nombrados en comision en la junta anterior.

El Sr. Fenelon dijo: que el pensamiento era de tal importancia y los trabajos leidos tan extensos, que creia que no debian discutirse sin haber sido debidamente meditados. Propuso en consecuencia se reprodujeran y distribuyeran para sujetarlos á una razonada discusion en otra junta.

El Sr. Lavista apoyó la idea, por motivos análogos.

El Sr. Pacheco preguntó á la Junta si creia, como él, conveniente que se imprimieran y circularan los documentos leidos y sus anexos.

Se aprobó que así se hiciera.

El Sr. Pacheco manifestó que el Sr. Presidente de la República le habia autorizado á hacer los primeros gastos para

la instalacion y dotacion del Instituto, entretanto se remite á la Cámara la correspondiente iniciativa á fin de obtener partida especial para los gastos del Establecimiento.

Manifestó asimismo que se han recibido y se continúan recibiendo cuestionarios contestados y ejemplares de plantas y animales, y que provisionalmente se ha nombrado personal facultativo que coleccione y clasifique los ejemplares recibidos, á fin de que éstos no se pierdan, y que el Sr. Doctor Altamirano está encargado de la direccion interina de estos trabajos.

Despues de esta manifestacion y aprobada la impresion de los documentos relativos, se disolvió la reunion quedando citada nueva Junta para el dia 4 de Diciembre á las 6 de la tarde.

El secretario,
M. Flores.

La reunion citada para el 4 de Diciembre, se trasfirió para el 10 del mismo, por no haberse podido repartir oportunamente los impresos á que se refiere el acta.

Acta de la Junta del dia 10 *de Diciembre del* 1888.

PRESIDIÓ EL SR. OFICIAL MAYOR DE FOMENTO.

Asistieron los Sres. Carmona y Valle, Liceaga, Barragan, Escobar, Altamirano, Govantes, Huisi, Núñez, Castro y San Juan.

Faltaron: el Dr. Lavista, con aviso; los Sres. Parsons, Vaquié, Fenelon, Gutiérrez M. y Vértiz Joaquin, sin él.

Se abrió la sesion á las 6 P. M.

El Sr. Oficial Mayor manifestó, que las muchas ocupaciones del Sr. Ministro le impidieron asistir á la Junta, y anunció que la Cámara de Diputados habia aprobado ya la ini-

ciativa de la Secretaría de Fomento, relativa á la creacion del Instituto Médico Nacional.

El Sr. Liceaga dijo, que la Comision dictaminadora de que formaba parte, no habia creido deber formular proposiciones suceptibles de una discusion inmediata, sino tan sólo emitir una opinion general sobre el proyecto de la Secretaría de Fomento. Pero que habiéndosele acercado algunos miembros de la Junta pidiéndole agregara á su dictámen una parte resolutiva sobre la cual pudiera recaer una discusion pormenorizada, habia extractado del cuerpo mismo del trabajo las proposiciones esenciales á las que pedia se diera lectura, y que podian ser ya materia de discusion general y particular; advirtiendo, sin embargo, que adolecian de defectos de forma, en razon de que habia querido conservarles la redaccion textual del dictámen, defectos suceptibles de enmienda, tan luego como fueran aceptadas las ideas en ellas contenidas.

Se leyeron dichas proposiciones y se pusieron á discusion en lo general.

El Sr. Carmona y Valle indicó, que no veia consignado en dichas proposiciones el estudio de las aguas minerales á que alude el dictámen y cuya importancia es indiscutible.

El Sr. Liceaga manifestó que faltaban tan sólo por un olvido, y propuso se agregara dicho estudio á las atribuciones de las comisiones 3ª y 4ª

Se aprobó la mocion.

El Sr. Altamirano dijo, que en su concepto, puesto que se trataba de estudios de terapéutica, no veia razon para que se estudiaran tan sólo plantas y animales; que tambien debia hacerse el estudio de los minerales de los que se hace bastante uso en la medicina popular, y algunos de los cuales son de uso tradicional.

El Sr. Liceaga contestó, que á su juicio incluir el estudio de los minerales, podia desvirtuar la idea fundamental de la Secretaría de Fomento, que era la de estudiar las plantas y animales medicinales.

El Sr. Carmona y Valle apoyó al Sr. Liceaga, diciendo, que las sustancias minerales, usadas en terapéutica, no tienen nada de peculiar á los diversos climas, que son siempre las mismas en todas partes, y sus propiedades no difieren de un país á otro. Que no sucede lo mismo con las plantas y animales, suceptibles de variar de caracteres y propiedades, y dignas por ese concepto de un estudio local. Que la magnesia ó el bismuto presentarán siempre al estudio las mismas propiedades terapéuticas en México que en Europa, y que si bien es muy de desearse que se lleguen á conocer los yacimientos explotables en el país, de dichas sustancias, para facilitar su explotacion y disminuir su importacion, no es éste un estudio que éntre en las atribuciones del instituto que se va á fundar.

Sometida á votacion la mocion del Sr. Altamirano, fué desechada por mayoría de votos.

Fueron aprobadas en lo general las proposiciones de la Comision.

Se pusieron á discusion en lo particular y fueron aprobadas las proposiciones 1ª, 2ª y 3ª que dicen así:

1ª Se aprueba el proyecto de la Secretaría de Fomento para la creacion de un Instituto Médico Nacional, que haga el estudio de la Climatología y Geografía médicas y de la Terapéutica tradicional.

2ª Para llenar este último objeto, la Comision propone la creacion de un Instituto de Terapéutica Nacional.

3ª Este Instituto se compondrá de cinco comisiones:

I. La primera será la Directiva del Instituto.

II. La segunda tendrá á su cargo la coleccion, clasificacion y descripcion de las plantas y animales que hayan de estudiarse.

III. La tercera practicará los análisis inmediatos y los elementales que fueren necesarios. Practicará asimismo los análisis y clasificaciones de aguas minerales.

IV. La cuarta se encargará de la experimentacion fisiológica.

V. Y á la quinta quedan confiadas las aplicaciones que se hagan en el hombre.

Puesta á discusion la cuarta proposicion, el Sr. Govantes pidió que tanto ésta como las demas quedaran reducidas á la indicacion del personal y á las atribuciones generales, pues todo lo demas que en ellas consigna la Comision son puntos reglamentarios que no nos toca definir.

Se aprobó la modificacion.

La proposicion modificada quedó así:

4ª La primera Comision estará compuesta de tres personas, de las cuales uno fungirá de presidente y otro de secretario y el tercero suplirá las faltas de uno y de otro. Los requisitos que han de llenar los miembros de esta comision son:

I. Ser médicos.

II. Haber demostrado predileccion por los estudios de Historia Natural, Química y Experimentacion fisiológica.

A esta Comision toca ordenar y dirigir los trabajos de las demas.

El Sr. Carmona y Valle creyó imposible ó punto ménos encontrar tres personas capaces por la generalidad y profundidad de sus conocimientos de dirigir y ordenar convenientemente el trabajo de las comisiones. El recto criterio y considerable erudicion que para esto se necesita, lo ha comprendido tambien la Comision, que en su dictámen encarece, como es debido, una gran circunspeccion en la eleccion del personal directivo.

Dadas estas dificultades y temiendo que una direccion extraña al personal de las comisiones mismas sea obstáculo á la buena armonía entre éstas, armonía tan necesaria al éxito de los trabajos, propone que la Comision Directiva se componga de los presidentes de las demas comisiones, presididos por el Sr. Ministro de Fomento. Sólo de ese modo se conseguirá que en la Direccion haya el saber colectivo y el sano criterio de que tanto ha menester.

El Sr. Escobar cree que los miembros de la Comision Di-

rectiva necesitan ser forzosamente médicos. Nadie más que ellos podrán dar una direccion conveniente á los trabajos parciales de las comisiones. No hay que olvidar que estos trabajos parciales tienen un fin terapéutico y que nada significan por sí solos si ese fin no se alcanza. En consecuencia, sólo un médico puede dar fin terapéutico á trabajos de naturalistas y de químicos. Siendo esto así, la Comision directiva no puede estar compuesta de los presidentes de las demas comisiones, de las cuales una es de naturalistas y otra de químicos.

El Sr. Carmona y Valle insiste en su idea, porque cree que nadie puede conocer mejor las exigencias del trabajo de cada grupo que su mismo presidente, y que por consiguiente nadie puede dirigirlo mejor.

El Sr. Altamirano opone al Sr. Carmona la necesidad que hay, de que tanto los presidentes de comisiones como los miembros de la Directiva, tengan exclusiva dedicacion á sus respectivas labores, lo cual es imposible si á la vez que el de su grupo tienen el trabajo de tomar parte en la Direccion.

El Sr. Liceaga dijo, que la razon expuesta por el Sr. Altamirano, no fué una de las que decidieron á la Comision á aceptar la idea que se discute, pero no sin haber meditado todas las combinaciones que se le ocurrian.

Desecharon desde luego la idea del Secretario de Fomento relativa á que los directores de la Escuela de Medicina y de los hospitales constituyan la Comision Directiva, porque estas personas no podrian, en virtud de sus innumerables atenciones, dedicar á la Direccion todo el tiempo que ella requiere.

Desecharon la idea de una direccion unitaria, porque temieron que pudiera pecar por absolutista y que careciera de quien pudiera rectificar sus errores.

Y aceptaron, por último, la solucion que proponen como la más compatible con las necesidades del trabajo mismo y los del personal que ha de detempeñarlo, pues es bien sabido que en los trabajos de carácter ejecutivo es conveniente y

hasta indispensable que la que mande sea una personalidad distinta de la que obedezca.

El Sr. Carmona y Valle insistió en su idea y reforzó su argumentacion.

Los Sres. Govantes, Altamirano y Castro, la combatieron fundándose principalmente en que la Comision directiva más necesita de recto criterio que de vasta erudicion y que para nada necesita conocer la técnica del trabajo de las otras comisiones, siendo como dijo el Sr. Govantes, más que Comision Directiva, Comision dirigida por las indicaciones de las demas.

El Sr. Liceaga propuso uua modificacion, á pesar de la cual la proposicion fué aprobada tal cual estaba concebida por la Comision el primer inciso de la cuarta proposicion.

Se puso á discusion el segundo inciso.

Prévia una aclaracion pedida por el Sr. Barragan y hecha por los Sres. Liceaga y Escobar, fué aprobado en la forma siguiente:

II. La segunda Comision estará compuesta de cuatro profesores de Hisioria Natural, de los cuales uno será presidente y otro secretario. Dos de los miembros serán botánicos, uno zoólogo y el secretario tendrá conocimientos generales de Historia Natural.

Dos escribientes.

Tres dibujantes, uno de los cuales será fotógrafo y perito en dibujo topográfico.

Colectores en número variable y tan sólo cuando sean necesarios.

Son atribuciones de esta Comision, almacenar, describir, clasificar y dibujar los ejemplares que se les remitan y formar con ellos un museo.

Puesto á discusion el tercer inciso, sin ella fué aprobado en estos términos.

III. La tercera Comision se compondrá de cuatro químicos encargados de practicar el análisis de las plantas, animamales y aguas minerales que se les señalen, así como de los

productos patológicos que les envien las comisiones cuarta y quinta.

Uno de los miembros será presidente y otro secretario.

Dos preparadores y conservadores del laboratorio.

Dos mozos.

Siendo ya avanzada la hora, se levantó la sesion, quedando citada la próxima para el dia 14 á las cinco y media de la tarde.

El secretario,
M. Flores.

Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio.—México.—Seccion 4ª—Por acuerdo del Presidente de la República, tengo la honra de someter á la aprobacion de esa H. Cámara, el Proyecto de Ley para la creacion de un Instituto Médico Nacional en la Ciudad de México.

Aunque las razones que ha tenido el ejecutivo para iniciar el Instituto de que se trata, no pueden ocultarse á la ilustracion y al patriotismo de esa H. Cámara, la Secretaría de mi cargo juzga un deber ministrarle todos los datos que pueden servir para el estudio amplio y completo del asunto, y al efecto acompaña á la presente iniciativa, ejemplares de un folleto que contiene las bases sometidas á la consideracion de facultativos distinguidos, el dictámen extendido por la Comision nombrada por los mismos facultativos para examinar esas bases, y en una palabra, cuanto puede servir para conocer, así el pensamiento que entraña el Instituto Médico Nacional, como los detalles que desenvuelven dicho pensamiento, al que no de hoy viene consagrando la Secretaría de Fomento la mayor solicitud. Con efecto, hace algunos años que por medio de los numerosos, activos y entendidos agentes con que cuenta en la República, ha acopiado datos por todo extremo interesantes, en vista de los cuales, distinguidos profesores han podido apreciar la importancia y utilidad de la fundacion que se proyecta.

Fundado, pues, el Ejecutivo en las razones aludidas, somete á la aprobacion de esa H. Cámara el siguiente

PROYECTO DE LEY.

"Artículo único. Se autoriza al Ejecutivo para la creacion de un Instituto que tendrá por objeto el estudio de la Climatología y Geografía Médicas, así como el de las plantas y animales medicinales del país, y su aplicacion.

La Secretaría de Fomento propondrá en cada ejercicio fiscal la cantidad necesaria para llevar á efecto el establecimiento del referido Instituto."

Libertad y Constitucion. México, Diciembre 5 de 1888.—*Cárlos Pacheco.*—A los secretarios de la Cámara de Diputados.—Presente.

CÁMARA DE DIPUTADOS.

Sesion del dia 7 *de Diciembre de* 1888.

PRESIDENCIA DEL C. VÉLEZ F.

Acta.—Comunicaciones.—Dictámen de la 1ª Comision de Hacienda, referente á varios efectos de cocina para la Penitenciaría de Jalisco.—Primera lectura.—Dictámen de la 2ª Comision de Fomento y 1ª de Instruccion Pública, referente al establecimiento de un Instituto Médico Nacional.—Se le dispensan los trámites, se aprueba y pasa al Senado.

A las cuatro y cuarto de la tarde, con el número competente de ciudadanos diputados, se abrió la sesion.

En seguida, el C. Secretario Juan Bribiesca dió lectura al acta de la celebrada el dia anterior, la cual sin discusion fué aprobada en votacion económica.

Acto continuo, el mismo C. Secretario dió cuenta con las comunicaciones que en seguida se mencionan:

De la Secretaría del Senado, avisando quedar enterado de que han sido electos presidente y vicepresidente para las se-

siones del presente mes, los CC. Francisco A. Vélez y Donaciano Lara.—A su expediente.

De la misma Secretaría, manifestando haber recibido el expediente y proyecto de ley que aprueba el contrato celebrado entre el Ejecutivo de la Union y el C. general Ignacio M. Escudero, prorogando los plazos concedidos por el decreto de 25 de Octubre de 1886.—A su expediente.

De la Secretaría de Fomento, avisando quedar enterado de que se remitió á la Secretaría de Hacienda el decreto que amplia las partidas 7,203 y 7,207 del Presupuesto de Egresos vigente.—A su expediente.

Del Gobierno de Veracruz, participando el C. Juan Enríquez que ha vuelto á encargarse del Gobierno del Estado, por haber sido electo nuevamente Gobernador constitucional del mismo y que continúa al frente de la Secretaría de dicho Gobierno el C. Alonso Güido y Acosta.—De enterado.

Se mandaron pasar á la Comision de Peticiones los ocursos de los CC. Victoriano D. Pozos, Manuel Gómez y Nicolás Ochoa, en que piden se les indulte de la pena en que han incurrido por no haberse presentado en el término que fijó la ley de 22 de Junio de 1885 ante la Direccion de la Deuda Pública á gestionar la liquidacion de los créditos que tienen contra el Erario Federal.

Se dió primera lectura á un dictámen de la 1ª Comision de Hacienda, que á la letra dice:

Secretaría de la Cámara de Diputados del Congreso de la Union.—1ª Comision de Hacienda.

Señor:

La Junta de vigilancia de la Penitenciaría de Guadalajara por conducto del Gobernador del Estado de Jalisco, ha solicitado del Congreso de la Union la dispensa de los derechos de importacion que cause una cocina económica, que para servicio de aquel Establecimiento se ha pedido á los Estados

Unidos. La Secretaría de Hacienda al trasmitir á esta Cámara la solicitud indicada, recomienda su favorable despacho.

La Comision que suscribe, juzga de notoria conveniencia pública impulsar el mejor servicio del régimen penitenciario, y por lo tanto se honra en proponer á la aprobacion de la Cámara, el siguiente

PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se dispensa del pago de los derechos que cause conforme al arancel vigente, una cocina económica que se destina al servicio de la Penitenciaría de Guadalajara, dictándose por la Secretaría de Hacienda á la Aduana por donde se verifique la importacion, las órdenes conducentes para resguardo de los intereses fiscales.

Sala de Comisiones de la Cámara de Diputados. México, Diciembre 6 de 1888.—*Jesus Fuentes y Muñiz.*—Rúbrica.—*Joaquin D. Casasús.*—Rúbrica.—*Juan Dublán.*—Rúbrica.

Igual lectura se dió á un dictámen de las Comisiones unidas 2ª de Fomento y 1ª de Instruccion Pública, que dice así:

Cámara de Diputados del Congreso de la Union.—Decimocuarta Legislatura.—Comisiones unidas 2ª de Fomento y 1ª de Instruccion Pública.

Señores:

Las Comisiones que suscriben han examinado la iniciativa que el Ejecutivo de la Union, por conducto de la Secretaría de Fomento, ha enviado á la consideracion de esta Cámara, relativa á la creacion de un Instituto Médico Nacional. Son tan atendibles las razones en que la iniciativa se apoya y de tanta trascendencia para el bien público los fines que se propone, que las comisiones se creen dispensadas de la necesidad de entrar en minucioso análisis del pensamiento que la citada iniciativa contiene. Bastará exponer ante el ilustrado criterio de la Cámara, que en naciones como la nuestra, don-

de el movimiento intelectual y el desarrollo de los naturales elementos de prosperidad, largo tiempo paralizados por las guerras civiles, bajo la paz adquiere vigoroso impulso, como para recuperar el tiempo perdido, toda idea que tienda á crear una nueva riqueza, ó á aumentar los productos de comercio internacional, ó establecer notoria mejora en el bienestar comun, es siempre adoptada con afan y su realizacion generalmente aplaudida.

El Instituto Médico será un establecimiento en el cual se emprenderán altos y trascendentales estudios de medicina; en él, por medio de la experimentacion, se dará forma científica á la terapéutica tradicional que entre la numerosa clase indígena de nuestro país domina de una manera general y exclusiva; en esta institucion se completaran los datos ya adquiridos para la formacion de cartas climatológicas, como base de la geografía médica de nuestro suelo. Ni serán estos loables fines, ya de sí tan importantes, los únicos que realizará el Instituto Médico; otros muchos que se derivan de los ya enumerados se alcanzarán pronta y sucesivamente.

Para obtener estos benéficos resultados, la Secretaría de Fomento cuenta ya con valiosos estudios de personas competentes, comenzados desde hace cuatro años; ha publicado ya numerosas noticias climatológicas y reunido datos interesantes sobre la terapéutica tradicional, los cuales se han sometido al criterio científico. Por esto, cree el Ejecutivo de la Union que es llegada la hora de establecer el Instituto Médico, para dar mayor ensanche á los estudios y observaciones practicados sobre tan importante materia, cuyo desarrollo es de tanto interes para el bienestar comun.

Por lo expuesto, las comisiones suscritas someten á la aprobacion de la Cámara el siguiente

PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se autoriza al Ejecutivo de la Union, para la creacion de un Instituto Médico Nacional, que tendrá

por objeto el estudio de la Climatología y Geografía médicas, así como el de las plantas y animales medicinales del país, y su aplicacion.

Se autoriza tambien al Ejecutivo para erogar en el presente año fiscal, hasta la cantidad de treinta mil pesos en el establecimiento de dicho Instituto. La Secretaría de Fomento propondrá en cada ejercicio fiscal, la cantidad necesaria para el desarrollo y conservacion del Instituto.

Sala de comisiones de la Cámara de Diputados. México, Diciembre 7 de 1888.—*José María Romero.*—Rúbrica.—*Jesus Fuentes y Muñiz.*—Rúbrica.—*Justo Sierra.*—Rúbrica.—*Leonardo F. Fotuño.*—Rúbrica.—*E. Cházari.*—Rúbrica.

El C. Presidente.—Tiene la palabra el C. Sierra Justo, miembro de las Comisiones.

El C. Sierra Justo.—Señores diputados.

El proyecto de ley con que se acaba de daros cuenta, merece toda vuestra atencion por su espíritu y por su trascendencia.

Se trata de descentralizar, para organizar mejor toda una serie inmensa de datos hasta hoy dispersos sobre nuestra Geografía y Climatología médicas, y scbre nuestra Terapéutica Nacional. Esto, no sólo como un fin humanitario y científico, sino tambien como un fin industrial, por lo que cae bajo la atribucion del Ministerio de Fomento.

En el interesante folleto que ha hecho circular en la Cámara ayer, esta Secretaría, se habrán impuesto los señores diputados, con todo detenimiento, de la importancia de este asunto, y por la parte expositiva del dictámen de las Comisiones Unidas, á que se acaba de dar lectura. Pero la simple enunciacion del pensamiento, es su mejor defensor. No trato aquí de defender el pensamiento en sí; mi objeto es más sencillo, se limita á pediros vuestra venia para que el proyecto que se os ha sometido, se ponga inmediatamente á discusion y sea votado.

Hay dos razones capitales. La primera es, que de hecho este Instituto, esta agrupacion de hombres competentes que

va á organizar, coordinar, comprobar los datos de que he hablado ántes, está funcionando ya, y que seria inmensamente perjudicial el suspender sus tareas, negándole los medios necesarios para tener un local adecuado en que se establezca, y para proporcionarse los instrumentos de trabajo que necesita.

La segunda razon es, que de esta manera se preparará una de las partes más importantes de las secciones en la exposicion mexicana en el gran certámen á que nos ha convocado la Francia republicana, y en la que México tomará participacion; bueno es decirlo de una vez, y en esto estoy seguro de que cuento con que interpreto el sentimiento unánime de esta Asamblea, no sólo por las ventajas que pueda reportar de esta manera la manifestacion de nuestra vitalidad naciente en la industria y el comercio, no sólo por ser una manifestacion de amistad hácia una gran nacion latina, sino tambien como una muestra de entusiasmo y de piedad filial, por la revolucion francesa que ha sido la madre de nuestras ideas, y la suscitadora de nuestras libertades.

Se trata, pues, de abreviar en lo qne sea posible la expedicion de esta ley con el objeto de que sea votada á tiempo, puesto que la Exposicion de Paris, como lo saben los señores diputados, se abre en Mayo.

En nombre de las comisiones unidas que han dictaminado en este asunto, pido á la Cámara se sirvan dispensarle los trámites.

El mismo C. Secretario Bribiesca.—Como lo solicita el C. Justo Sierra ¿se dispensan al dictámen los trámites?

Sí se dispensan.

Está á discusion en lo general.

¿No hay quien pida la palabra?

En votacion nominal se pregunta si ha lugar á votar en lo general.

Recogida la votacion, aparecieron 118 votos por la afirmativa.

El referido C. Secretario Bribiesca.—¿Ha lugar á votar en lo general?

Está á discusion en lo particular.

¿No hay quien pida la palabra?

En votacion económica.—¿Ha lugar á votar en lo particular?

Ha lugar.

En votacion nominal se pregunta si se aprueba.

Recogida la votacion resultaron 119 votos por la afirmativa.

El referido C. Secretario Bribiesca.—Está aprobada.

Pasa al Senado para los efectos constitucionales.

Se dió segunda lectura y quedó señalado para discutirse el primer dia útil un dictámen de la 1ª Comision de Guerra, que termina con este

PROYECTO DE LEY.

Artículo único.—Se concede una pension de $ 40 mensuales á las Sras. Rosa y Teodora Estrada, nietas del finado C. Feliciano Estrada; cuya pension la disfrutarán miéntras no contraigan matrimonio.

El C. Presidente.—Se levanta la sesion.

Confrontada.—R. Lozada, primer taquígrafo.

Es copia que certifico.—*E. Arce*, Oficial mayor.

Secretaría de la Cámara de Senadores del Congreso de la Union.—El Ejecutivo de la Union dirigió al Congreso una iniciativa, solicitando se le autorice para establecer un Instituto Médico Nacional, y habiendo sido aprobado por la Cámara de diputados fué remitido á la de Senadores para los efectos constitucionales.

La suscrita Comision al consagrar á esta iniciativa el estudio que merece, ha encontrado tan atendibles las razones en que se funda, y las demas que tuvo en cuenta para acogerla favorablemente la primera de dichas Cámaras, que no vacila en hacerlas suyas, y juzga innecesario el esforzarse por de-

mostrar las grandes ventajas que á la ciencia y á la industria nacional han de resultar de tan nútil plantel.

Bastaría enumerar estas ventajas ante el alto criterio del Senado, para infundirle la conviccion de que debe prestar su aquiescencia al proyecto de que se trata.

El Instituto Médico en cuestion tiene por objeto el estudio de la Climatología y Geografía Médicas del país, así como el de las plantas y animales medicinales en que éste abunda, y á cuyo estudio no se ha prestado hasta ahora toda la atencion que reclama, porque se halla reducido á la estrecha esfera de la iniciativa individual, muchas veces empírica y siempre ineficaz para reunir todos los datos y elementos que deben servir de base á los grandes trabajos de exploracion científica. Al organizar los que lleva por fin el referido Instituto, se dará vida y forma á la Terapéutica nacional, prestándose así un eminente servicio á la ciencia y á la humanidad, levantando nuestra Escuela de Medicina, que es ya una de las primeras del mundo, á una altura considerable, y fomentando á la vez la industria productora de sustancias medicinales que ha hecho en parte la riqueza de otros países, y que aumentaría sin duda la nuestra en grande escala, tan luego como se descubran, analicen, clasifiquen y experimenten, por los medios científicos, las propiedades benéficas de algunas plantas y animales en que abunda la República.

Por lo expuesto, la Comision que suscribe pide al Senado se digne aprobar el siguiente

PROYECTO DE LEY.

Artículo único.—Se autoriza al Ejecutivo de la Union para la creacion de un Instituto Médico Nacional que tendrá por objeto el estudio de la Climatología y Geografía Médicas, así como el de las plantas y animales medicinales del país, y su aplicacion.

Se autoriza tambien al Ejecutivo para erogar en el presente año fiscal, hasta la cantidad de $ 30,000 en el estableci-

miento de dicho Instituto. La Secretaría de Fomento propondrá en todo ejercicio fiscal, la cantidad necesaria para el desarrollo y conservacion del Instituto.

Sala de comisiones del Senado. México, á 14 de Diciembre de 1888.—*A. Lancaster Jones.—Pedro Sánchez Castro.—A. del Rio.*

Es copia. México, á 9 de Febrero de 1889.—*J. G. Brito,* Oficial mayor.

Sesion del 14 *de Diciembre de* 1888.

PRESIDENCIA DEL C. OFICIAL MAYOR DE FOMENTO.

Asistieron los Doctores Liceaga Eduardo, Carmona y Valle Manuel María, Fenelon Juan, Barragan José, Escobar Alberto, Govantes Juan, Lavista Rafael, Castro Lúcas, Gutiérrez Manuel, Huisi Joaquin y Parsons J. W.

Se abrió la sesion á las 6. P. M.

Se leyó y aprobó el acta anterior.

Se puso á discusion el cuarto inciso de la 4ª proposicion que dice así:

IV. La cuarta Comision estará compuesta de dos médicos y un veterinario, peritos todos en experimentacion fisiológica.

Uno de ellos funcionará como presidente y otro como secretario.

Dos ayudantes, peritos en física y mecánica respectivamente.

Dos mozos.

Esta Comision se encargará del estudio de las propiedades fisiológicas de las plantas, animales ó productos inmediatos que le sean remitidos.

El Sr. Fenelon cree que esta Comision debe estar compuesta principal ya que no exclusivamente de veterinarios, toda vez que la experimentacion ha de hacerse en animales.

El Sr. Liceaga: Quisiera ver figurar tambien en la Comision mayor número de veterinarios, pero la Comision no podia proponer más que un *mínimum* de personal. Además, si se considera que la experimentacion en los animales es tan sólo un medio de llegar á la aplicacion en el hombre, cree conveniente que la mayoría de la Comision sea de médicos que encaminen la experimentacion hácia su objeto final: la terapéutica humana.

El Doctor Lavista R. apoya las ideas del Sr. Liceaga, pero quisiera ver figurar en esta Comision un químico que analizara las excreciones y productos patológicos que resulten de la experimentacion.

Liceaga E. y Carmona M. M. recuerdan al Sr. Lavista que la Comision de análisis tiene tambien esas atribuciones.

Se aprobó el inciso tal cual está redactado.

Sin discusion se aprobó el inciso V.

V. La 5ª Comision la formarán el Director de la Escuela de Medicina, los de los hospitales de Beneficencia y privados de la ciudad y del Militar de Instruccion, siendo presidente el primero. Esta Comision tendrá un secretario médico que no será ninguno de los directores ya indicados.

Esta Comision tendrá por objeto comprobar en el hombre las propiedades terapéuticas de las plantas, animales, aguas minerales ú otras sustancias que la 1ª Comision le remita.

A mocion del Sr. Liceaga se agregan al primer inciso de la 4ª proposicion las cláusulas siguientes:

Son atribuciones de la 1ª Comision.

A.—Ponerse en relacion con las escuelas de medicina, Sociedades médicas y hospitales foráneos, para los fines de la institucion.

B.—Dar á conocer al Gobierno y al público el resultado de los trabajos del Instituto.

C.—Formar con ellos una obra en la que se consignen todos los resultados obtenidos, ya confirmen ó no las opiniones tradicionales.

Se aprobó sin discusion la proposicion 5ª que dice:

5ª El Instituto tendrá un local apropiado y se dotará á cada Comision de los muebles, instrumentos, sustancias, libros, enseres y útiles que pueda necesitar y que constan en el dictámen.

Se aceptó á mocion del Sr. Govantes agregar á las anteriores una sexta proposicion en los siguientes términos:

6ª Cada Comision formará su reglamentacion interior y lo sujetará á la aprobacion de la Directiva.

Se levantó la sesion dándose por terminados los trabajos de la Junta, á la que el Presidente dió, en su nombre y en el del Secretario de Fomento, las más expresivas gracias por su eficaz é inteligente cooperacion.

El secretario,
M. Flores.

Secretaría de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio de la República Mexicana.—Seccion 4ª—El Presidente de la República se ha servido dirigirme el decreto que sigue:

"*PORFIRIO DIAZ, Presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, á sus habitantes, sabed:*

"Que el Congreso de la Union ha tenido á bien decretar lo siguiente:

"El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

"Artículo único. Se autoriza al Ejecutivo de la Union para la creacion de un Instituto Médico Nacional, que tendrá por objeto el estudio de la Climatología y Geografía Médicas, así como el de las plantas y animales medicinales del país, y sus aplicaciones.

"Se autoriza tambien al Ejecutivo para erogar en el presente año fiscal, hasta la cantidad de $ 30,000 en el establecimiento de dicho Instituto. La Secretaría de Fomento pro-

moore

pondrá en cada ejercicio fiscal la cantidad necesaria para el desarrollo y conservacion del Instituto.

"*F. A. Vélez*, Diputado presidente.—*P. Diez Gutiérrez*, Senador presidente.—*Rosendo Pineda*, Diputado secretario.—*Antonio Arguinzóniz*, Senador secretario."

"Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

"Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Union, en México, á diez y siete de Diciembre de mil ochocientos ochenta y ocho.—*Porfirio Diaz.*—Al ciudadano General Cárlos Pacheco, Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonizacion, Industria y Comercio."

Y lo comunico á vd. para su inteligencia y demás fines.

Libertad y Constitucion. México, Diciembre 18 de 1888. *Pacheco.*—Al.........
